Formação docente:

Contextos, sentidos e práticas

Jadilson Marinho da Silva
(Organizador)

Ano 2021

Formação docente:

Contextos, sentidos e práticas

Jadilson Marinho da Silva
(Organizador)

Ano 2021

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Camila Alves de Cremo
Daphynny Pamplona
Gabriel Motomu Teshima
Luiza Alves Batista
Natália Sandrini de Azevedo
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Formação docente: contextos, sentidos e práticas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Jadilson Marinho da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F723 Formação docente: contextos, sentidos e práticas / Organizador Jadilson Marinho da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-754-0
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.540211612

1. Formação docente. I. Silva, Jadilson Marinho da (Organizador). II. Título.

CDD 370.71

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

APRESENTAÇÃO

A coleção "Formação docente: Contextos, sentidos e práticas" abarca 11 artigos que abordam a formação docente sob diferentes olhares e perspectivas dos autores que compõem esse volume.

A obra traz reflexões importantes sobre as relações interpessoais, planejamento, formação continuada, educação inclusiva, profissionalização do ensino, representações sociais, entre outros.

O capítulo 1 analisa como os alunos-cursistas avaliam as contribuições do Curso de Especialização e Aperfeiçoamento em Educação Inclusiva para sua formação e prática pedagógica junto aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

O Capítulo 2 reflete sobre o papel mediador que o profissional da educação precisa desempenhar desvelando a capacidade de viver e promover a empatia como umas das principais ferramentas de suas práticas pedagógicas e administrativas.

O capítulo 3 apresenta um relato de experiência que permeia a trajetória acadêmica como orientadores no curso Ciências Biológicas. Nesse trabalho é perceptível as experiências vivenciadas na iniciação científica.

No capítulo 4, os autores apresentam um relato de experiência da prática docente como narrativa, buscando desenvolver uma reflexão crítica sobre um plano de aula de Educação Física.

O capítulo 5 apresentando um modelo bidimensional para a tradução proteica e mutações, acrescentando uma avaliação preliminar com alunos de Ensino Médio de escola pública do interior do Ceará.

O capítulo 6 apresenta um estudo realizado estudantes dos primeiros anos de cursos de graduação da área de educação (Licenciaturas em Pedagogia, Letras e Biologia) do Campus da Universidade Federal do Piauí na cidade de Picos.

O capítulo 7 apresenta uma pesquisa bibliográfica que objetiva demonstrar como a escola trabalha , o valor da solidariedade em nas práticas pedagógicas

Capítulo 8 traz um estudo sobre *microsoft teams aplicado à docência. Nessa pesquisa, os* pesquisadores acreditam ser possível prover os docentes de competências – técnicas, tecnológicas e pedagógicas – no uso de ferramentas de *elearning.*

No capítulo 9 há a análise sobre as inteligências múltiplas e sua relação com a aprendizagem significativa.

O capítulo 10 é uma pesquisa qualitativa que interpreta a apropriação da metodologia da investigação e as situações didáticas.

O último capítulo apresenta a análise antropológica da práxis organizacional de um centro de educação superior.

Ademais, a obra "Formação docente: Contextos, sentidos e práticas", fruto da ação

coletiva de diversos pesquisadores e pesquisadoras que constroem essa obra, partem de sua prática pedagógica, da ação e reflexão, ressignificando a sua vivência, apresentando perspectivas para a construção de uma educação de qualidade.

Jadilson Marinho da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ANÁLISE DE UM CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 20/09/2021

Geandra Claudia Silva Santos
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Fortaleza – Ceará
http://lattes.cnpq.br/ 9916149503779411

Tarcileide Maria Costa Bezerra
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Fortaleza – Ceará
http://lattes.cnpq.br/4912669764640422

Renata Rosa Russo Pinheiro Costa Ribeiro
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Fortaleza – Ceará
http://lattes.cnpq.br/0144364837037053

RESUMO: A presente pesquisa objetiva analisar como os alunos-cursistas avaliam as contribuições do Curso de Especialização e Aperfeiçoamento em Educação Inclusiva para sua formação e prática pedagógica junto aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). O estudo trata-se de uma pesquisa de campo de natureza qualitativa. A investigação é um recorte do projeto de pesquisa sobre os impactos do Curso de Especialização em Educação Inclusiva (CED/UECE) na formação e atuação de educadores. Teve como referência, para a investigação, a turma oito do referido Curso. Para coleta dos dados foi utilizado questionário aberto para três alunas cursistas. Esse instrumento foi aplicado no final do curso, após a realização de todas as disciplinas e antes da apresentação do trabalho de conclusão de curso. Os motivos que levaram as professoras a buscarem uma formação foi o desejo de especializar-se numa determinada área de conhecimento e o de conhecer novas estratégias de ensino e buscar por uma prática docente reflexiva. Podemos afirmar que o curso de especialização tem sido avaliado como satisfatório para as participantes da pesquisa. As alunas afirmaram que os conteúdos estudados ao longo do curso contemplaram as suas expectativas iniciais, pois aprimoraram as ações docentes desenvolvidas por elas no trabalho, além de proporcionarem a flexibilização das atividades desenvolvidas na escola. Entretanto, há a necessidade de ampliação do tempo de trabalho destinado a cada disciplina, sobretudo aquelas de natureza prática.

PALAVRAS-CHAVE: Formação continuada. Educação Inclusiva. Curso de Especialização.

CONTINUING TEACHER TRAINING FOR INCLUSIVE EDUCATION: ANALYSIS OF A POSTGRADUATE COURSE

ABSTRACT: The presente research aims to analyze how the students evaluate the contributions of the Specialization and development Course in Inclusive Education for their training and pedagogical practice to students with Special Educational Needs – SEN. The study is a field research with qualitative nature. The investigation is a part of the research project about the impacts of the Specialization Course in Inclusive Education (CED/UECE) on the training and performance of educators. The investigation had as study focus the class eight of that course.

The data collection was carried out through a questionnaire made with three students. It was applied at the end of the specialization course after completing all the subjects course and before of the thesis presentation. The reasons that led the teachers to seek training was the desire to specialize in a particular area of knowledge and to learn about new teaching strategies and seek a reflective teaching practice. We can affirm that the specialization course has been evaluated as satisfactory by the research participants. The students affirmed that the contents studied over the course satisfied their initial expectations because it improved the teaching actions developed by them at work and providing flexibility in the activities carried out at the school as well. However, there is need to expand the working time for each suject especially those of a practical nature.
KEYWORDS: Continuing Education. Inclusive Education. Specialization Course.

1 | INTRODUÇÃO

Historicamente, a educação destinou-se a uma pequena parcela da população, ou seja, crianças, jovens e adultos cujas necessidades decorrem de suas incapacidades, dificuldades de aprendizagem ou deficiências, a ausência da oferta de educação foi a regra no decorrer dos tempos, e não a exceção. A supressão de acesso das pessoas com NEE[1] à educação decorreu da leitura social estigmatizante que se fazia desses indivíduos: "Em decorrência desta visão deturpada diante das pessoas com deficiência, estas eram marginalizadas, ignoradas, tratadas como verdadeiro lixo social" (BEZERRA; HOLANDA; RIBEIRO, 2015, p. 23).

Contudo, as discussões acerca dessa temática tornaram-se mais evidentes em 1994, com a elaboração da Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais (BRASIL, 1994). Conquanto, observa-se que os ditames legais de garantia à inclusão dos alunos com NEE na escola comum ou na universidade é uma realidade vivenciada cotidianamente. Desta forma, faz-se importante que o sistema educacional consiga cumprir os reais objetivos de inclusão. Destarte, há uma necessidade de reestruturações em nível de organização e planejamento, sendo que a característica mais importante a ser adquirida seria a flexibilidade, de forma a adaptar o contexto educacional onde se manifestam as dificuldades na aprendizagem.

Mediante o exposto, é fato que a inclusão social e escolar têm, pois, como princípio, o reconhecimento das especificidades dos sujeitos, defendendo que as pessoas com deficiência não são os únicos responsáveis pelo seu desenvolvimento. A educação com base nos pressupostos inclusivos considera a diversidade como aspecto enriquecedor da escola, procurando, de forma colaborativa e reflexiva, responder as situações específicas e oferecer subsídios pedagógicos que garantam participação e aprendizagem a todos os alunos.

1 Decidimos usar o termo Necessidades Educacionais Especiais (NEE) no texto, porque o curso entende que o papel da educação inclusiva deve superar os alunos público-alvo da Educação Especial (alunos com deficiência, transtornos do espectro autista, altas habilidades/superdotação), compreendendo também aqueles que apresentam dificuldades na aprendizagem por outras causas.

Com efeito, observa-se que a sociedade atual está em transição, buscando transcender o modelo de absolutização do normal para um novo modelo que prioriza a diversidade humana, não sem dificuldades e contradições. Vejamos o que dizem Bezerra, Holanda e Ribeiro (2015, p. 28), sobre o papel da sociedade nesse movimento em favor da inclusão:

> [...] compete fabricar um novo discurso em que as diferenças não sejam sinônimas de desigualdades, que o homem se reconheça no outro como sujeito de uma teia social, que aceite a ideia de que temos semelhanças e diferenças, e que uma delas consiste no fato de sermos, independente de nossas características físicas, cognitivas, psicológicas e outras, convidados a conviver em sociedade.

A formação de professores, nessa realidade, assume status importante na conjunção de aspectos configuram a problemática da inclusão escolar, compreendendo a formação inicial e continuada, em suas diferentes modalidades e perspectivas. O curso de formação em pós-graduação lato sensu, conforme Gomes (2008, p. 124), geralmente "[...] está muito vinculado à obtenção de um novo 'diploma' e à melhoria salarial", principalmente no caso dos professores da Educação Básica do que propriamente a busca pelo aprofundamento de conhecimentos e saberes que possam responder às demandas concretas da prática educativa. Isso pode acarretar dificuldades para identificar as dimensões, nuances e relações que compõem o trabalho do professor e o fenômeno educativo.

Diante do exposto, objetivamos com este estudo analisar como os alunos-cursistas avaliam as contribuições do Curso de Especialização e Aperfeiçoamento em Educação Inclusiva para sua formação e prática pedagógica junto aos alunos com NEE.

Nesse âmbito, o presente estudo definiu como corpus para a produção de informações a UECE como campo de estudo. Esta é uma universidade pública, constituída por uma rede *multicampi*, formada por centros e faculdades distribuídos na capital e no interior cearense, de projeção nacional pela excelência do ensino e da produção científica e pela contribuição efetiva que proporciona ao desenvolvimento do Estado do Ceará. A UECE, na conjuntura de relevância para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, principalmente nos cursos de graduação e pós-graduação, respectivamente, prima pela qualidade científica, objetivando a formação de profissionais competentes para atender às demandas sociais e profissionais do Estado e da região.

Com efeito, é indispensável a reflexão acerca da formação inicial e continuada voltada para as práticas pedagógicas nos cursos de graduação e pós-graduação, que mantêm relação direta com atividades de ensino e pesquisa na esfera da universidade pública. Nesse âmbito, a investigação científica do Grupo de Pesquisa em Educação Especial da UECE (GPEE) – temática dessa pesquisa – orienta-se na análise teórica e prática concernente aos saberes dos docentes, conhecendo a realidade do Curso de Especialização e Aperfeiçoamento em Educação Inclusiva promovido pelo Centro de

Educação (CED/UECE).

Compreendemos que essa pesquisa permite uma imersão mais aprofundada sobre a formação de profissionais do magistério que exercerão ou atuarão nos espaços escolares e não escolares junto aos alunos com NEE, uma vez que esses profissionais aludem à ausência ou à precariedade de acesso aos conhecimentos pertinentes à educação desses alunos na formação inicial e continuada como justificativa principal para as dificuldades identificadas na práxis pedagógica (SANTOS, 2010).

A seguir apresentamos a metodologia da pesquisa, a análise e discussões pertinentes às informações produzidas na pesquisa e as considerações finais.

2 I METODOLOGIA DE PESQUISA

O estudo trata-se de uma pesquisa de campo de natureza qualitativa que se define, conforme Chizzotii (2003, p. 221), como "uma partilha [...] densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível [...]", ou seja, é através desse contato direto com o objeto investigado que o pesquisador tem sua fonte direta dos dados.

A investigação é um recorte do projeto de pesquisa "Um estudo sobre os impactos do Curso de Especialização em Educação Inclusiva (CED/UECE) na formação e atuação dos professores", concluído em dezembro de 2014. Teve como referência, para a investigação, a turma oito do referido Curso. Para coleta e análise dos dados foi utilizado como instrumento um questionário aberto para três alunas-cursistas, no universo de 27 alunas, correspondendo a uma amostra superior a 10% da população.

Esse instrumento foi aplicado no final do curso, mais precisamente ao final da realização de todas as disciplinas e antes da apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso. Tratou-se de um questionário composto por quatro perguntas, que buscou saber das cursistas qual a sua avaliação em relação à formação, aplicabilidade dos conteúdos trabalhados ao longo da especialização e avaliação das disciplinas que integram o supracitado curso.

Para a seleção dos participantes da pesquisa, utilizou-se como critérios de escolha: docentes com formação em Pedagogia que estivessem atuando em escolas quando do momento de realização da pesquisa e com experiência de trabalho com alunos com NEE; profissionais de outras áreas, desde que trabalhassem no âmbito escolar e que tivessem, também, experiência de trabalho com alunos com NEE.

Para manter o sigilo, a ética de uma pesquisa científica, e respeitando as normas de uma pesquisa acadêmica, as identidades das participantes serão resguardadas, sendo caracterizadas como C1, C2 e C3. As participantes concordaram em participar da investigação espontaneamente e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

2.1 Campo de estudo

O Curso de Especialização e Aperfeiçoamento em Educação Inclusiva teve início em 2003.1, contando com a aprovação do projeto no Colegiado do Curso de Pedagogia do CED/UECE e Parecer N° 2497, de 27/12/2002, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). Atualmente, o curso em tela concluiu sua 11ª turma e segue como espaço de formação que intenta contribuir para a aprendizagem dos profissionais participantes, além de ampliar seu conhecimento acerca da educação das pessoas com NEE.

2.2 Perfil e formação das participantes

As participantes têm entre 25 e 30 anos de idade. C2 e C3 são formadas em Pedagogia e C1 cursou Turismo. As três tiveram experiência escolar com alunos que tinham NEE e atuavam no contexto escolar durante a pesquisa. Somente C1 não participou de cursos de formação continuada na área de educação especial ou inclusiva. Enquanto C2 e C3 atuavam como professoras, C1 desenvolvia turismo pedagógico com os alunos, atividade prevista no currículo da escola onde trabalhava.

3 | CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O QUE DIZEM AS CURSISTAS?

Para facilitar a compreensão das respostas emitidas pelas participantes, as análises aqui apresentadas estão organizadas a partir das discussões dos questionamentos elaborados no questionário aplicado, que seguem em discussão.

A formação docente tem sido palco de várias discussões no cenário educacional brasileiro. Discute-se a qualidade das formações inicial e continuada dos professores, tempo de realização, resultados alcançados, bem como a aplicabilidade dos conteúdos estudados ao longo da formação acadêmica. Frente a tantas indagações lançadas à formação do profissional docente, faz-se necessário refletir em quais condições o professor tem desenvolvido seu processo formativo e as repercussões deste na sua atuação no contexto escolar.

No Brasil, a formação de professores necessita de ensino de qualidade, que objetive não somente a aquisição de conhecimentos, mas que estimule o professor a pensar, a pesquisar, a criar metodologias de ensino-aprendizagem, de modo a possibilitar um ensino de qualidade para todos. De acordo com Campos (2009, p. 28), "[...] a formação docente deve privilegiar a formação do professor, como sujeito reflexivo, considerando a prática pedagógica na sua gênese". Diante de tal afirmativa, podemos questionar o que almejam os professores ao ingressarem numa pós-graduação; quais conhecimentos buscam; o que esperam alcançar no término de sua formação; de que forma pretendem pôr em prática o que aprendem ou aprimoram.

Ao perguntarmos às participantes da pesquisa se as suas expectativas iniciais

relacionadas ao curso de Especialização em Educação Inclusiva haviam sido contempladas, após a sua conclusão, obtivemos as seguintes respostas:

> Iniciei o curso sem saber exatamente onde ele iria levar-me. O que esperava é que ele pudesse me oferecer instrumentos para melhor refletir e agir acerca da temática da Educação Inclusiva em todas as áreas da minha vida, e no que tange a esse princípio o fim foi alcançado. (C1).
>
> A expectativa inicial foi de aprender mais sobre o tema e aprimorar estratégias de melhor conduzir o aluno com deficiência, o curso realmente foi muito proveitoso e atendeu aos meus anseios como educadora inclusiva, apesar de que tenho certeza de que se grade curricular fosse um pouco maior seria mais enriquecedor, às vezes, tive a impressão que poderíamos construir mais em algumas disciplinas, mas o tempo foi curto. (C2).
>
> Não, pensava inicialmente que seria muito mais fácil colocar em prática o que aprendi na teoria, mas o que na verdade aconteceu foram muitos conflitos. Todos dizem apoiar a inclusão, mas poucos realmente se esforçam em busca da conquista e esses poucos ainda são mal vistos pela a maioria. (C3).

Conforme podemos constatar nas respostas descritas, vários são os motivos que levam o professor a buscar uma formação: o desejo de especializar-se numa determinada área de conhecimento, o de conhecer novas estratégias de ensino e a busca por uma prática docente reflexiva. Assim como C1, C2 teve suas expectativas contempladas ao final do curso. Afirmam que o curso foi muito proveitoso, pois atendeu aos seus anseios como professora de educação inclusiva, embora C1 tenha identificado repercussões positivas mais amplas, atingindo outras áreas de sua vida. No entanto, C3 contraria as respostas dadas por C1 e C2, ao dizer que não teve suas expectativas atendidas, pois coloca em questão a contradição que a temática provoca ao permitir o confronto entre a teoria ensinada no curso e a realidade educacional.

Sobre a fala de C3, remetemo-nos à reflexão de Porto (2000, p. 16), quando ressalta que a escola, ao se colocar como espaço de iniciativas e concretizações de projetos que levem à reflexão crítica de sua prática, deve ter, na formação continuada, uma "[...] parte viva e vivificante do projeto educativo da escola, é, antes de tudo, uma releitura das experiências que nela ocorrem, significando uma atenção prioritária às práticas dos professores". É importante ressaltar que a formação do professor precisa ser um processo permanente e constantemente ressignificado. Precisa conduzi-lo a refletir sobre a realidade que o circunda, na qual ele está imerso, de modo a transformá-la.

Em relação à educação inclusiva, muitos professores ainda não se julgam preparados para trabalhar com o novo público que ingressou na escola a partir da democratização do acesso a esta. Outros acreditam que, ao buscarem uma especialização, encontrarão "fórmulas", "modelos", "atividades prontas" para ensinarem aos alunos com NEE. Esperam ter acesso a métodos e metodologias aplicáveis a qualquer aluno, seja qual for a sua limitação.

Os professores precisam entender que a inclusão escolar não consiste na aplicação

de técnicas, de atividades, de conhecimentos engessados, pois, segundo afirma Mantoan (2003, p. 80),

> [...] a inclusão escolar não cabe em um paradigma tradicional e educação e, assim sendo, uma preparação do professor nessa direção requer um design diferente das propostas de profissionalização existentes e de uma formação em serviço que também muda, porque as escolas não serão mais as mesmas, se abraçarem esse novo projeto educacional.

Faz-se necessário que o professor entenda que a sua formação para a inclusão escolar vai além da aquisição de conhecimentos conceituais que definem as deficiências, suas causas e apontam intervenções pedagógicas. É preciso que este trabalhe com a filosofia da inclusão, com o desejo de romper ou minimizar as desigualdades sociais tecidas no ambiente escolar. O professor precisa acreditar que a escola é um espaço plural, portanto, local em que as diferenças estão presentes e que a escola possui um papel fundamental no enfrentamento às barreiras atitudinais de preconceito perante as pessoas consideradas diferentes e, por conseguinte, são tratadas de maneira desigual. As nossas diferenças não podem ser sinônimas de desigualdades.

As participantes, ao serem questionadas se a formação que vivenciaram no curso de Especialização em Educação Inclusiva na UECE mostrou-se capaz de levá-las a refletir e a compreender a construção da educação inclusiva em curso, afirmam que:

> [...] o curso é bastante abrangente, menciona um pouco de cada deficiência e o melhor orienta como o professor deve trabalhar, abrindo assim um leque de possibilidades, tornando assim uma troca de experiência entre todos os profissionais presentes. (C1).
>
> A formação docente conduziu o professor a enxergar as coisas com um olhar mais demorado e sensível. [...] para compreender melhor e mais profundamente situações relativas a tudo na vida. (C3).

C2 ratifica que o curso conduz à reflexão e compreensão da realidade da inclusão. Porém, esboça que:

> [...] porém não dá para parar somente nele por que a inclusão é algo que precisa ser estudado e traçados metas diariamente para um melhor atendimento ao aluno, para educador poder auxiliar as outras pessoas da comunidade escolar e até mesmo da família a lidar melhor com as dificuldades e estimular as potencialidades daquela criança.

Verificamos na fala de C2 a concepção de que a formação em Educação Inclusiva não se limita apenas a uma especialização, ela acredita que, possivelmente, a formação deve ser contínua e permanente (GOMES, 2008), pois o processo de inclusão escolar, a cada dia, passa por alterações, solicita soluções para os obstáculos enfrentados no ambiente escolar, possui demandas diferentes, porque todos os alunos são diferentes. Sendo assim, precisa ser estudada, estar a serviço do aluno com NEE, da comunidade e de sua família.

Quanto às questões curriculares, perguntamos às participantes se o currículo do curso de Especialização em Educação Inclusiva precisa ser modificado, e em caso afirmativo solicitamos que dissessem em quê. As resposta direcionaram-se à carga horária de algumas disciplinas, ganhando centralidade na análise:

> Creio que, talvez, fosse pertinente realizar uma avaliação no que tange à disposição de horas em relação a algumas disciplinas. (C1).
>
> Sim. Acredito que uma carga horária mais ampla, nas disciplinas de prática seriam mais proveitosas, para que pudéssemos vivenciar mais as diferentes rotinas em cada deficiência e assim dá uma qualidade melhor nos nossos campos de trabalho. (C2).
>
> [...] tenho certeza de que se grade curricular fosse um pouco maior seria mais enriquecedor, às vezes tive a impressão que poderíamos construir mais em algumas disciplinas, mas o tempo foi curto. (C3).

Para as participantes, de modo geral, o curso deveria ser programado contendo mais disciplinas ou o tempo destinado para as que o compõe, deveria ser maior. Observamos na fala de C2 o requerimento de mais tempo nas disciplinas vinculadas às atividades mais práticas, possivelmente, por serem capazes de articularem os conhecimentos estudados e as demandas da realidade educativa, criando, portanto, a possibilidade de produção de recursos e alternativas pedagógicas para seu enfrentamento concreto.

Desse modo, a formação continuada pode ser um processo formativo mais consistente, desde que possibilite ao professor estar em contato direto com a prática e nela intervir diante de um diagnóstico realizado a partir das experiências reais do cotidiano. O professor terá bases mais sólidas para direcionar suas decisões e ações, visto que serão contextualizadas no trabalho pedagógico desenvolvido na escola. Na formação continuada inclusiva é preciso ter como foco

> As diferentes situações que constituem o ato educativo, a análise das práticas docentes e a criação de espaços para a reflexão coletiva, esforçando-se sempre, para criar na escola a crença de que é possível pensar soluções para as questões que se presentificam (JESUS; EFFGEN, 2012, p. 18).

A partir do que discorremos sobre currículo, podemos dizer que esse é um elemento importantíssimo na estruturação de qualquer curso. O currículo destinado à formação de professores para atuarem na educação inclusiva deve, portanto, proporcionar conhecimentos aos profissionais que beneficiem aos alunos com NEE ganhos pessoais e sociais. Deve ter como foco a práxis docente de forma ampla, evitando, inclusive, especializar-se ao ponto de deturpar ou obscurecer a complexidade dos desafios existentes na realidade escolar como um todo.

Oliveira (2010, p. 144), ao refletir sobre a formação que capacite o docente para trabalhar numa perspectiva inclusiva, aponta que

> [...] o desafio é justamente proporcionar uma formação que não se distancie da formação geral e, ao mesmo tempo, desenvolva a competência profissional

> para o trabalho pedagógico frente aos alunos com necessidades educacionais especiais [...].

Em relação à contribuição do curso de especialização para o planejamento e execuções de ações pedagógicas no contexto da escola ou em outros espaços de atuação profissional, as participantes responderam positivamente:

> Sim. Creio que um educador de fato vivencia a educação em toda sua vivência. E a educação, de uma maneira geral, deve e pode ser experienciada em todos os espaços e núcleos sociais. Eu busco sempre realizar novas construções e despertar o sensibilizar de outros nos espaços em que estou inserida. (C1).
>
> Esse curso me fez abrir horizontes de pesquisas e de mudanças no meu trabalho, conseguindo flexibilizar minhas ações e adaptar métodos para que o nosso trabalho fluísse com maior qualidade. (C2).
>
> Sim, apesar de cada instituição ter seu jeito de trabalhar, o curso me orientou bastante, e o que se deu a esse crescimento foram as aulas práticas, de pesquisas, presentes de boas literaturas da coordenadora, fazendo assim ser um profissional diferente que se encontra longe do comodismo. (C3).

Segundo a avaliação das participantes, não obstante a indicação de ressalvas por C3 no questionamento em tela, associado a respostas anteriores, podemos identificar que o curso conseguiu mobilizar recursos técnicos e de reflexão, para que elas conseguissem alterar suas práticas educativas em alguma medida. Devemos ressaltar, nas três respostas, o que C2 chamou de “abrir horizontes” em termos de busca de novos subsídios para reformular o fazer diante da complexidade da tarefa de educar alunos com NEE.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos, por fim, afirmar que o curso de Especialização em Educação Inclusiva da UECE tem sido avaliado como satisfatório para as participantes da pesquisa. As alunas afirmaram que os conteúdos estudados ao longo do curso contemplaram as suas expectativas iniciais, pois aprimoraram as ações docentes desenvolvidas por elas no trabalho, proporcionaram a flexibilização das atividades desenvolvidas na escola, de modo que o trabalho passou a fluir e mobilizar alternativas que alteraram sua forma.

Entretanto, de acordo com as alunas-cursistas, a carga horária precisa ser repensada. Há, sem dúvida, de acordo com as entrevistadas, a necessidade de ampliação do tempo de trabalho destinado a cada disciplina, sobretudo, aquelas de natureza prática, como deve ser a disciplina de Estágio Supervisionado, componente curricular do curso. Outro aspecto que deve implicar a organização do curso é a capacidade de mobilizar reflexões que ajudem a pensar a realidade educacional, rompendo com visões romantizadas, pragmáticas ou mecanicistas das resoluções necessárias à construção de práticas inclusivas.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, T. M. C.; HOLANDA, T. R. P.; RIBEIRO, R. R. R. P. C. História e política da educação especial: da exclusão à inclusão. In: PINTO, S. E. L.; RIBEIRO, R. R. R. P. C.; SAMPAIO, R. M. G.; SANTOS, G. C. S. (Orgs). **Inclusão: saberes, reflexões e possibilidades de uma prática em construção**. Fortaleza: Ed. UECE, 2015.

BRASIL. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. CORDE. Brasília - DF, 1994.

CAMPOS, C. de M. **Saberes docentes e autonomia**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**. Universidade do Minho, p. 22-236, 2003.

GOMES, N. L. Diversidade étnico-racial e formação continuada de professores (as) da Educação Básica: desafios enfrentados pelo Programa Ações afirmativas na UFMG. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; LEÃO, G. (Orgs.). **Quando a diversidade interroga a formação docente**. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2008.

JESUS, D. M. de; EFFGEN, A. P. S. Formação docente e práticas pedagógicas. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBRA, 2012.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

OLIVEIRA, A. A. S. Inclusão escolar e formação de professores: o embate entre o geral e o específico. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (Orgs.). **Das margens ao centro: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva.** Araraquara - SP: Junqueira & Marin, 2010.

PORTO, Y. S. Formação continuada: A prática pedagógica recorrente. In:

MARIN, A. J. (Org.). **Educação continuada: reflexões, alternativas**. Campinas - SP: Papirus, 2000.

SANTOS, G. C. S. Os impactos dos alunos com desenvolvimento atípico na subjetividade do professor e a configuração do trabalho pedagógico. **Tese**. (Doutorado em Educação). Universidade Nacional de Brasília, 2010.

CAPÍTULO 2

O COORDENADOR PEDAGÓGICO E AS RELAÇÕES/CONFLITOS INTERPESSOAIS COM VISTAS À UM TRABALHO COLETIVO

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 06/09/2021

Taysa Paganotto Lemes
SME/CUIABÁ - MT
http://lattes.cnpq.br/1567216853258148

Caique Dos Santos Silva
SME/CUIABÁ - MT
http://lattes.cnpq.br/8505026449088528

RESUMO: O estudo aqui apresentado trata da reflexão, de experiências advindas como professora interina de uma Escola Estadual e dos momentos de formação no Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica de Mato Grosso - CEFAPRO e ainda de diálogos e trocas de experiências com outros professores da rede Estadual de Educação. Este artigo versa sobre a relação interpessoal que o profissional coordenador pedagógico tem mantido com seus pares dentro das escolas, o que claramente vai refletir em suas práticas, tendo esta, influência direta no trabalho da coletividade. Sendo uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, utilizei como método de pesquisa a leitura de livros, artigos, periódicos e a participação em alguns momentos de formação para coordenadores pedagógicos no CEFAPRO. A intenção aqui é dialogar/refletir sobre o papel mediador que o profissional da educação precisa desempenhar desvelando a capacidade de viver e promover a empatia como umas das principais ferramentas de suas práticas pedagógicas e administrativas. Não há aqui a pretensão de ser conclusiva e sim indagadora para que se pesquise com mais profundidade os níveis de relações que o coordenador pedagógico exerce em seu campo de atuação.
PALAVRAS-CHAVE: Coordenador Pedagógico. Empatia. Coletividade.

THE PEDAGOGICAL COORDINATOR AND INTERPERSONAL RELATIONS/ CONFLICTS WITH A VIEW TO A COLLECTIVE WORK

ABSTRACT: The study presented here deals with reflection, experiences arising as an interim teacher at a State School and moments of training at the Center for Training and Updating of Basic Education Professionals of Mato Grosso - CEFAPRO and also dialogues and exchanges of experiences with other teachers of the State Education Network. This article deals with the interpersonal relationship that professional pedagogical coordinators have had with their peers within schools, which will clearly reflect on their practices, which have a direct influence on the work of the collectivity. As a qualitative bibliographic research, I used as a research method the reading of books, articles, periodicals and participation in some training moments for pedagogical coordinators at CEFAPRO. The intention here is to dialogue/reflect on the mediating role that education professionals need to play, unveiling the ability to live and promote empathy as one of the main tools of their pedagogical and administrative practices. There is no pretension here of being conclusive, but rather inquiring in order to research in greater

depth the levels of relationships that the pedagogical coordinator exerts in his/her field of action.
KEYWORDS: Pedagogical Coordinator. Empathy. Collectivity.

1 I INTRODUÇÃO

Sabemos que as pessoas são produto do meio em que vivem, e no que se refere às relações interpessoais, essas são influenciadas pelo seu entorno carregado de sentimentos e emoções. Diante desse fato, o que cada profissional almeja é um ambiente de trabalho que lhe proporcione alegria, prazer, amizade, companheirismo e um sentimento de pertença.

O papel do coordenador pedagógico no ambiente escolar, é o de promover a integração dos indivíduos no processo de ensino-aprendizagem, de estabelecer de forma saudável as relações interpessoais, de mediar, de articular o trabalho coletivo, o qual deve estar pautado na ação-reflexão-ação. Sendo a escola um espaço dinâmico onde participam vários segmentos: professores, pais, alunos, gestores e outros profissionais da educação, o envolvimento e a interação entre esses pares é que vão influenciar na constituição identitária desses profissionais e sobre as relações interpessoais estabelecidas nesse ambiente. Levando em conta essas relações e o modo como o ambiente de trabalho pode interferir no comportamento das pessoas, é que propomos uma reflexão sobre tais relações interpessoais promovidas pelo coordenador pedagógico, considerando ser a escola o local apropriado para o desenvolvimento pleno do educando, envolvendo aspectos psíquicos, físicos, morais, intelectuais e afetivos.

A convivência grupal abre espaço para novos aprendizados e autoconhecimento, porém, gera também divergências, conflitos, atritos, o que vem a reforçar a importância do coordenador pedagógico como mediador dessas relações. Com a função de incentivar parcerias e trabalho coletivo no ambiente escolar, o coordenador pedagógico deve sempre priorizar a cooperação, a participação efetiva, o diálogo entre os pares em detrimento a atitudes impositivas, autoritárias e individualistas. Pondo em destaque o papel mediador das relações interpessoais que o coordenador pedagógico dever exercer, torna-se imprescindível a promoção, com vistas ao fortalecimento das relações, de discussões e tomadas de decisões no âmbito da coletividade quando da ocorrência de conflitos que se estabelecem no cotidiano escolar.

As habilidades de relacionamentos interpessoais e sociais são desenvolvidas e aprendidas no viver com o outro, e é certo que dessa vivência, desse relacionamento, ninguém sai igual: — [...] mudanças são engendradas no nível da consciência, das atitudes, habilidades e valores da pessoa, assim como no grau e na amplitude de seu conhecimento e do trato com esse conhecimento, com a cultura – e assim processos identitários se constroem. (Placco, 2012, p.65). Segundo a autora, a comunicação e a linguagem estão na base dessa construção, podendo ser seus facilitadores ou obstáculos.

2 I O EXERCÍCIO DA EMPATIA PARA O FORTALECIMENTO DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO TRABALHO COLETIVO NAS ESCOLAS

A palavra empatia tem origem no termo grego *emphateia* que significa ―paixão, pressupondo uma relação de afetividade com outra pessoa, é o fundamento da compreensão, da identificação psicológica do outro. ―O sujeito se constitui na relação com outros, em um movimento permanente e constante, em que o outro vai revelando o que somos‖ (Placco & Souza, 2012, p. 31). Diante dessa afirmação retomo o papel mediático do coordenador pedagógico no que concerne às relações interpessoais dentro da escola objetivando cumprir o estabelecido na portaria 036/2016 que versa sobre as atribuições e competências desse profissional no chão da unidade escolar. O artigo 9º §1º dispõe:

> [...] o foco de trabalho do coordenador pedagógico tem como objetivo assegurar o DIREITO DE APRENDER sendo um trabalho coletivo como responsáveis: o professor de sala de aula, o articulador, o coordenador de área, o integrador e o professor do laboratório de aprendizagem, desempenhando ações coletivas. (Seduc/MT, Portaria 036/2016)

A tarefa de fazer cumprir o Direito de Aprender por meio de um trabalho coletivo requer muito mais que simpatia ou força de vontade, requer posicionar-se de tal modo que gere no outro um sentimento de liberdade e confiança para que o mesmo sinta prazer na comunicação, no diálogo, na exposição das dúvidas, do desconhecido, dos medos e limitações de suas práticas formativas, e isso não envolve apenas o corpo docente, mas sim todos os agentes envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Mediar uma boa comunicação com a intenção de promover intervenções que assegurem aos educandos uma formação plena, é posicionar-se de maneira empática, sem pré-julgamentos quanto ao saber fazer do outro, uma vez que este se dá através das relações sociais que os indivíduos estabelecem entre si. Tal como afirma Tardif (2014): ―...os fundamentos do ensino são, a um só tempo, existenciais, sociais e pragmáticos‖. Existenciais por posicionar o educando como um ―ser-no-mundo‖, alguém que possui uma linguagem própria, possui emoções que influenciam suas práticas e relacionamentos com outros e consigo mesmo; sociais por trazer em sua bagagem experiências múltiplas adquiridas em seu percurso familiar, escolar e social e são pragmáticos por se estabelecerem no âmbito das relações trabalhistas e pessoais que compõe o ambiente de atuação do profissional.

Na prática social da educação deve prevalecer a visão dicotômica nas relações, uma vez que, sincronicamente os sujeitos são afetados e ambos se desenvolvem como pessoas. Tal como afirma Placco:

> Essas relações são marcadas por serem engendradas em movimentos políticos, humano-interracionais e técnicos; por serem criadoras de significados pessoais e culturais, que possibilitam a estruturação de si e do outro, o desenvolvimento da consciência de si, em situações de interação e aprendizagem significativas, em parcerias nas quais afeto e razão estão em simultaneidade e alternância, mobilizando, construindo e constituindo a

pessoa inteira. (Placco, 2012, p. 67)

Nessa via de mão dupla o coordenador pedagógico deve ser no ambiente escolar, o agenciador das sinalizações que irá ceder espaço para o diálogo franco, para a confiança, fazendo refletir a ação transformadora do —pensar juntos‖. Ele deve atentar para a ampliação da escuta, para a transformação que um olhar e o falar possa produzir em um ambiente, dialógico, proporcionando o exercício da verdade:

> (...) aprender a dizer o que realmente sentimos e pensamos, pôr as cartas na mesa, buscar relações mais transparentes proporcionam um grande amadurecimento. Contatar seus sentimentos menos valorizados, seus lados sombrios e aprender a vê-los desvelados pelo outro não é tarefa fácil, mas um exercício que, feito de maneira cuidadosa, permite crescimento, fortalecimento dos vínculos (Furlanetto, 200, p.97)

É no chão da escola que estão presentes os protagonistas das mudanças em todos os níveis sociais, e o coordenador pedagógico precisa estar ciente de que estas se dão apartir da articulação de todos os envolvidos no coletivo escolar e que é fundamental que cada um exponha suas expectativas, suas necessidades e estratégias, contribuindo com a formação e afirmação de uma identidade profissional comprometida com o desenvolvimento pleno do educando.

Em um momento de formação para coordenadores no CEFAPRO, ouvi um desabafo de uma das coordenadoras presentes, a qual expos toda sua insatisfação e dificuldade quanto ao trabalho que, segundo ela, sua função lhe atribui. Falta de cooperativismo, individualismo, julgamentos pré-estabelecidos, falta de comunicação, sobrecarga de atividades, desrespeito, desvalorização, desmotivação, entre outras, eram as palavras que compilaram o discurso contundente das experiências que a coordenadora pedagógica pode compartilhar. Não demostrando ser surpreendente para os formadores do CEFAPRO, este veio seguido, talvez de modo menos enfático, por outras insatisfações quanto ao exercício da função de outros coordenadores também ali presentes. O que pude identificar como padrão no despejo de tais experiências compartilhadas, foi a dificuldade no âmbito dos relacionamentos com seu pares. Tal fato demonstra o conflito e a dimensão complexa que assumem as relações interpessoais no interior das escolas. Posicionando mais uma vez como mediador dessas relações no interior dessas instituições educativas, o coordenador pedagógico se vê diante de uma postura de liderança que o novo sistema capitalista requer: um profissional polivalente, dinâmico, altruísta, comunicativo, que saiba jogar em todas as posições sabendo enfrentar não só o adversário, — [...] mas a si mesmo, em um cotidiano competitivo, denso de informações a serem digeridas, denso de desafios a serem superados, denso de incertezas. (Bruno & Almeida, 2012, p. 95).

Para o exposto, sabe-se que não existem fórmulas mágicas para tais enfrentamentos, ainda que os mais variados meios de comunicação apresentem tais —soluções. Valores como autoajuda e autoestima assumem cada vez mais expressão em nossa sociedade,

fato compreensível pela solidão do homem contemporâneo, no entanto, tal como afirmam as pesquisadoras Bruno e Almeida (2012, p. 95): —[...] ultrapassam os limites da superficialidade e do individualismo, além do fato de não levarem em conta as implicações recíprocas entre indivíduo e sociedade.

Exercer a função de coordenador pedagógico e assumir o papel de articulador, formador e mediador não é tarefa fácil, pois não existe uma formação específica a qual possa dar à esse profissional um método para silenciar os conflitos e os desencontros. O processo educacional por sí mesmo é repleto de surpresas, que se recoloca e se refaz e se cria sempre, a cada encontro, a cada relacionamento. Tal como afirma Paulo Freire, em Pedagogia da autonomia (1999) —Ninguém educa ninguém; os homens se educam em comunhão.

Tem-se portanto, que as habilidades de relacionamento interpessoal dar-se-a por meio de reflexões do que vem a ser relacionamento com vistas ao desenvolvimento, bem como através de experiências *in lócus*, onde os sujeitos são ouvidos, as opiniões e sugestões são consideradas, as decisões e os diálogos são coletivos, o trabalho em equipe sobrepõe o individualismo, os objetivos são comuns tendo sempre como alvo a formação plena do educando. Utilizar a empatia como ferramenta no fortalecimentos das relações interpessoais, é ser capaz de vibrar com o crescimento alheio, é vislumbrar e aplaudir as descobertas e os avanços que ocorrem dentro da escola, — [...] que possamos reconhecer, portanto, os laços e os nós que vêm nos constituindo como grupo, para nos percebermos únicos (Pierini & Sadalla, 2012, p. 89).

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão proposta nesse artigo e as experiências vivenciadas em diversos ambientes educativos, somam-se ao crescente desenvolvimento que percebo nas relações interpessoais do meu cotidiano em particular. Conviver com o outro torna-se um desafio desde o momento de nossa concepção, pois somos constantemente confrontados em aceitar gostos, opiniões, humores, dissabores, afetos, rejeições, empatias, apatias, enfim, o convívio social, familiar e profissional sempre irá requerer de nós um posicionamento para que as relações interpessoais sejam brandas, construtivas, dialógicas e se estabeleçam de maneira que contribua para nossa plena formação quanto sujeitos que possuem sua individualidade no meio da coletividade.

REFERÊNCIAS

BRASIL**.** Secretaria de Educação,Esporte e Lazer do Estado de Mato Grosso. **PORTARIA Nº 036/2016/ GS/SEDUC/MT.** Dispõe sobre o processo de seleção e eleição para a função de Coordenador Pedagógico, no exercício de suas atribuições e competências na gestão de resultados, para as escolas da Rede Estadual de Ensino e dá outras providências. Cuiabá, 26 de janeiro de 2016.

BRUNO, Eliane. B. G. e ALMEIDA, Laurinda R. de. **As relações interpessoais e a formação inicial do coordenador pedagógico**. In: ALMEIDA, L. R. e PLACCO, V.M. N. S. (Org.). *O coordenador pedagógico e os desafios da educação*. São Paulo, Edições Loyola, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à pratica educativa. São Paulo, Paz e Terra, 1999.

FURLANETTO, Ecleide Cunico. **O papel do coordenador pedagógico na formação continuada do professor**: Dimensões interdisciplinares e simbólicas. In: QUELUZ, Ana Gracinda (Org.) *Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação*. São Paulo, Pioneira, 2000.

PIERINE, Adriana S. e SADALLA, Ana M. F. de A. **Laços se formam a partir de nós Coletivos que reconfiguram o trabalho da orientadora pedagógica na escola pública**. In: ALMEIDA, L. R. e PLACCO, V.M. N. S. (Org.). *O coordenador pedagógico e os desafios da educação*. São Paulo, Edições Loyola, 2012.

PLACCO, Vera M. N. S. A e SOUZA Vera L. T. de. **Desafios ao coordenador pedagógico no trabalho coletivo da escola**: intervenção ou prevenção? In: ALMEIDA, L. R. e PLACCO, V.M. N. S. (Org.). *O coordenador pedagógico e os desafios da educação*. São Paulo, Edições Loyola, 2012.

PLACCO, Vera M. N. S. **A sala de aula como lócus de ralações interpessoais e pedagógicas**. In: ALMEIDA, L. R. e PLACCO, V.M. N. S. (Org.). *O coordenador pedagógico e os desafios da educação*. São Paulo, Edições Loyola, 2012.

RAMOS, D. K. e WATERKEMPER, S. R. H. **O coordenador pedagógico e as relações interpessoais no contexto escolar**: entre percepções e ações. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/314817889_O_coordenador_pedagogico_e_as_relacoes_interpessoais_no_contexto_escolar_entre_percepcoes_e_acoes>. Acesso em 05/10/2018.

TARFID, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2014.

CAPÍTULO 3

O PROCESSO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA: ARGUMENTOS A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 20/09/2021

Maria Betanea Platzer
Universidade de Araraquara – UNIARA
Araraquara – São Paulo
Orcid: 0000-0002-1821-6059

Diógenes Valdanha Neto
Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM
Uberaba – Minas Gerais
Orcid: 0000-0002-8170-0484

RESUMO: Neste capítulo, apresentamos um relato de experiência focando especificamente em nossa trajetória como orientadores de uma pesquisa desenvolvida por um aluno do curso de licenciatura de Ciências Biológicas em uma Instituição de Ensino Superior privada, localizada no interior do estado de São Paulo, e que culminou em sua Iniciação Científica na área de Educação, como bolsista PIBIC/CNPq. O objetivo é compartilhar uma sistematização de uma experiência de formação inicial, a qual permite visualizar diversos movimentos formativos tanto do orientando como dos orientadores. O referido estudo teve como objetivo central investigar as concepções de meio ambiente manifestadas por professores e alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal localizada no interior de uma Reserva Extrativista da Amazônia brasileira. A Iniciação Científica realizada teve como embasamento a corrente da Educação Ambiental Crítica e se pautou na abordagem freiriana. A exigência de interdisciplinaridade que as questões do Meio Ambiente colocam foram parcialmente sanadas pelo trabalho em coorientação, tendo ambos os orientadores trajetórias bastante distintas. A experiência como orientadores evidenciou a relevância de ações sistematizadas para a promoção da formação do graduando em sua trajetória inicial como pesquisador, indissociável de sua formação para a docência. Foi realizada uma ida a campo conjunta entre orientando e orientadores, o que possibilitou a elaboração de um livro que teve como principal objetivo a devolutiva da pesquisa para a comunidade escolar onde a coleta de dados foi realizada. Esse processo que experimentamos como orientadores permite-nos corroborar a importância do processo de formação inicial de graduandos e para (re)pensarmos continuamente a nossa tarefa como docentes e pesquisadores universitários. Defendemos políticas públicas que favoreçam continuamente a inserção do graduando no universo da pesquisa, oferecendo-lhe a possibilidade de formação reflexiva para suas ações profissionais futuras, destacando, no presente caso, a docência.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa, Formação de professores, Meio Ambiente.

THE SCIENTIFIC INITIATION PROCESS IN BIOLOGY TEACHER TRAINING: ARGUMENTS FROM AN EXPERIENCE

ABSTRACT: In this chapter, we present an experience report specifically focusing on our trajectory as supervisors of a research developed

by an undergraduate student of Biological Sciences at a private Higher Education Institution, located in the interior of the state of São Paulo, which culminated in his scientific initiation in Education, as a PIBIC/CNPq scholarship holder. The objective is to share a systematization of an initial training experience, which allows the visualization of different movements of both the mentee and the mentors. The main objective of the research was to investigate the conceptions of the environment expressed by teachers and elementary school students from a municipal public school located in the interior of an Extractive Reserve in the Brazilian Amazon. The scientific initiation carried out was based on the perspective of Critical Environmental Education and was sustained mostly by Paulo Freire's approach. The requirement for interdisciplinarity that environmental issues pose was partially remedied by the work in co-supervision, with both supervisors having very different trajectories. The experience as supervisors evidenced the relevance of systematized actions to promote the training of undergraduates in their initial trajectory as a researcher, inseparable from their training for teaching. A joint field trip was carried out between mentee and the mentors, which enabled the elaboration of a book whose main objective was to return the research to the school community where the data collection was carried out. This process that we experience as supervisors allows us to corroborate the importance of the initial training process for undergraduates and to continually (re)think our task as university professors and researchers. We defend public policies that continuously favor the insertion of undergraduates in the universe of research, offering them the possibility of reflective training for their future professional actions, highlighting, in this case, teaching.
KEYWORDS: Research, Teacher training, Environment.

1 | CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As discussões sobre formação de professores prevalecem como necessárias em nossa atual sociedade. Há inúmeros autores (GARCÍA, 1999; PIMENTA, 1999; entre outros) que se debruçam sobre essa temática e contribuem para compreendermos a complexidade que envolve a formação inicial e continuada de docentes para a atuação na educação básica e no ensino superior.

Pimenta (1999, p.15) insiste na necessidade de repensar a formação docente, contrapondo-se à corrente de desvalorização desse profissional e às concepções que o compreendem como reprodutor de conhecimentos e/ou monitor de programas pré-elaborados e, desse modo, pontua: "[...] tenho investido na formação de professores, entendendo que na sociedade contemporânea cada vez mais se torna necessário o seu trabalho enquanto mediação nos processos constitutivos da cidadania dos alunos [...]."

Assim como afirma a autora, defendemos a importância de promover aos licenciandos uma formação que lhes assegure saberes que possam sustentar suas futuras práticas docentes em consonância com a formação de seus alunos embasada na criticidade e conscientização de suas ações cidadãs.

Na condição de professores no ensino superior, atuando especialmente em cursos de licenciatura, que ocupam lugar de destaque na formação inicial de educadores, temos compreendido os diversos desafios presentes em nossa prática profissional, visto que

trabalhamos diretamente com a formação de futuros professores que atuarão na educação básica.

Além de trabalhar com os conteúdos específicos da área pedagógica, diluídos em diversificadas disciplinas que compõem a matriz curricular de cursos de licenciatura, prevalece em nossa prática docente, fruto de nossa formação acadêmica e experiência com pesquisa desde o período da graduação, atenção direcionada para a participação do graduando no universo da pesquisa de Iniciação Científica. Nesse sentido, instigamos nossos alunos a se envolverem com essa faceta do universo acadêmico, proporcionada pela sua inserção no ensino superior, aguçando-lhes a curiosidade pelos campos da ciência como algo que agregará em sua formação e futura atuação profissional.

Com base nessas considerações iniciais, situamos este trabalho que tem como principal objetivo apresentar a nossa vivência como orientadores de Iniciação Científica no ensino superior, compartilhando a sistematização de uma experiência singular de formação inicial de um futuro professor de biologia, a qual permite visualizar diversos movimentos formativos tanto do orientando como dos orientadores no mesmo processo. Para tanto, apresentamos especificamente nossa trajetória no processo de orientação de um graduando do curso de Ciências Biológicas oferecido em uma Instituição de Ensino Superior privada, localizada em uma cidade do interior do estado de São Paulo.

Traçamos nossas ações como orientadores em um processo contínuo de reflexão-ação-reflexão pautado na abordagem dialógica de educação defendida por Paulo Freire (2008), que sustenta nossa compreensão sobre a relação educador-educando.

2 | DO PROJETO DE PESQUISA AO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: O NOSSO ENCONTRO

No primeiro bimestre do ano de 2013, desencadeamos o processo de orientação da Iniciação Científica a ser desenvolvido pelo referido aluno, matriculado no terceiro ano do curso de Ciências Biológicas, tendo como o objetivo central investigar as concepções de Meio Ambiente manifestadas por professores e alunos dos anos finais do ensino fundamental de uma escola pública municipal localizada no interior de uma Reserva Extrativista (RESEX) da Amazônia brasileira.

Após integrar-se como participante de uma organização não-governamental, o Núcleo de Apoio à População Ribeirinha da Amazônia (NAPRA), frequentando regularmente reuniões e encontros de formação, e iniciar suas primeiras reflexões sobre as atividades promovidas, o graduando manifestou o desejo de desenvolver pesquisa na referida região, produzindo, assim, seu Trabalho de Conclusão de Curso (atividade obrigatória para os estudantes de Ciências Biológicas da instituição) e sua Iniciação Científica, ambas atividades com a mesma temática de investigação.

Esclarecemos que o NAPRA é uma organização não-governamental que atua, há

mais de 20 anos, com projetos interdisciplinares de intervenção comunitária em localidades do baixo rio Madeira, região norte do estado de Rondônia. A participação é voluntária e a organização é composta por estudantes universitários (graduação e pós-graduação) e profissionais de diversas áreas.

Dentre as comunidades apoiadas pela organização, a pesquisa desenvolvida foi realizada na Reserva Extrativista (RESEX) do Lago do Cuniã, território especialmente protegido que é habitado por aproximadamente 90 famílias.

Evidenciamos que vários fatores promoveram o nosso encontro a partir da intenção manifestada pelo graduando de realizar um trabalho científico. Temos, na condição de educadores, trajetórias específicas e que, conforme exposto, entrecruzam-se: uma de nós, com formação em Pedagogia, mestrado e doutorado na área de Educação, aproximadamente 15 anos de docência no ensino superior e pesquisas vinculadas à formação de professores e saberes discentes no processo de ensino e aprendizagem na educação básica; o outro, graduado em Ciências Biológicas, mestrado em Educação e doutoramento em andamento na mesma área, experiência docente inicial no ensino superior, membro integrante do NAPRA e pesquisas desenvolvidas na RESEX do Lago do Cuniã com foco em práticas educativas.

Atuando como docente na Disciplina Didática para os alunos do terceiro ano do curso de Ciências Biológicas e assumindo o papel de orientadora do estudante em parceria com o coorientador, que se integra como membro da equipe do NAPRA, reunimo-nos para o início da tarefa de orientação do trabalho científico a ser realizado na RESEX, em especial, na escola pública municipal local.

Desde o processo de elaboração do Projeto de Pesquisa, tínhamos a convicção de que o nosso trabalho seria uma parceria de trocas de experiências e conhecimentos em prol da formação do graduando em sua iniciação à pesquisa e, sem dúvida, de nossa formação continuada.

3 I PARTILHANDO NOSSAS AÇÕES COMO ORIENTADORES: INTERAÇÕES E APRENDIZAGENS

Ao refletir sobre a atividade de pesquisa, Gatti (2004, p.434) afirma com base em estudos sobre a temática que “[...] está longe o consenso em torno do conceito de professor pesquisador, bem como quanto aos desafios metodológicos para sua formação.”

Ao estabelecermos o vínculo no processo de orientação de Iniciação Científica, tínhamos diversos objetivos comuns, entre eles, focar nossas ações na formação de nosso educando atrelada ao universo da pesquisa para, assim, favorecer suas atividades profissionais futuras, em especial, a docência, uma vez que o graduando estava realizando um curso de licenciatura.

É importante considerar o destaque que Gatti (2004, p.434) faz para o fato de que

a bibliografia em torno da ideia do professor pesquisador está centrada na análise do professor pesquisador sobre sua própria prática, «[...] pouco aparecendo a questão do professor pesquisador em sua área de especialidade e o papel dessa pesquisa para a docência.”

Nesse contexto, instigados pelo desejo de focar, em especial, nesse segundo momento apresentado pela autora, adentramos na tarefa de promover ao graduando a experiência da iniciação à pesquisa, com foco na sua formação como profissional da área de Ciências Biológicas, favorecendo-lhe conhecimentos sobre o universo acadêmico e científico e, ao mesmo tempo, oportunizando ações e reflexões sobre as contribuições da pesquisa em sua área específica de formação para a sua futura atuação como professor da educação básica.

Tendo como cerne a temática Meio Ambiente no contexto escolar, inicialmente despertamos no orientando a importância da clareza de seus objetivos de pesquisa para, assim, traçarmos todo o processo de elaboração do Projeto de Pesquisa e o desenvolvimento do estudo. A partir daí, delineamos a metodologia de pesquisa que, no presente caso, exigiu ida a campo para a coleta de dados empíricos.

Alertamos também o estudante sobre a necessidade da fundamentação teórica e, assim, o trabalho teve como embasamento a corrente da Educação Ambiental Crítica (SILVA; CAMPINA, 2011) e a abordagem dialógica de educação, defendida por Paulo Freire (2008; 2002).

A perspectiva da Educação Ambiental Crítica é marcada pela concepção ampliada de Meio Ambiente, não como sinônimo de natureza, mas sim como lugares de interrelações sociais, ecológicas e políticas que precisam ser compreendidos por meio das complexas relações econômicas e culturais das sociedades humanas com seu meio. É uma vertente da Educação Ambiental amplamente influenciada pela obra de Paulo Freire (SILVA; CAMPINA, 2011; OLIVEIRA, 2008).

Havia o desejo no estudante da vinculação de sua pesquisa a um órgão de fomento, algo muito significativo para a sua formação e para o nosso trabalho como pesquisadores. Assim, o trabalho foi submetido a um processo seletivo e o estudante foi contemplado como bolsista PIBIC/CNPq para realização da Iniciação Científica. Procedimento precedido pela submissão do Projeto de Pesquisa e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade.

As várias atividades descritas para a construção do Projeto de Pesquisa, acrescidas do processo de elaboração da pesquisa, proporcionaram uma aproximação entre orientando e orientadores e o estabelecimento de algumas ações importantes nessa trajetória. Entre elas, destacamos alguns aspectos centrados no orientando:

- leituras e análises críticas de obras sobre a temática desenvolvida;
- atenção para as etapas de construção de um Projeto de Iniciação Científica,

elaboração de Relatório e de Monografia;

- desenvolvimento e aprimoramento da linguagem científica e acadêmica - oral e escrita;
- respeito às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; - habilidades e competências para participação de eventos com apresentação de trabalho;
- atenção à escrita para publicação da pesquisa em fontes especializadas.

Podemos afirmar que são inúmeros os desafios que acompanham o trabalho de orientação de uma pesquisa de Iniciação Científica, visto que o graduando, na maioria das vezes, depara-se com a necessidade de adquirir novas habilidades e competências.

Em nós, como orientadores, também observamos o intensificar de algumas posturas necessárias para a tarefa de inserir o educando no contexto científico e acompanhar o seu processo de desenvolvimento acadêmico. Assim, entre nossas ações, destacamos:

- clareza em nossa linguagem para orientar o aluno de forma coerente e precisa; - organização e apresentação de situações-problema ao estudante, que lhes fossem significativas no processo de elaboração do trabalho;
- orientação no sentido de despertar no estudante o olhar crítico para a pesquisa qualitativa e os diversos instrumentos de coleta de dados que a compõem;
- fomentar no educando o desejo de participar em eventos e realizar a difusão e publicação de sua pesquisa;
- atenção ao exercício de escutar as ideias do educando e direcioná-lo para o foco da pesquisa, sempre respeitando os objetivos e a metodologia proposta para o desenvolvimento da pesquisa.

Além dessas ações, verificamos primordial a recorrência de encontros sistematizados para a orientação da pesquisa, exigindo de nós, orientadores, um planejamento contínuo das atividades a serem realizadas e reuniões com pautas para, assim, termos maiores condições de atingirmos os objetivos propostos.

Nossas interações visavam continuamente uma relação dialógica, pautada na seguinte afirmação de Paulo Freire (2008, p.136): “O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História.”

Nessa perspectiva dialógica, tínhamos clareza de nosso papel no sentido de orientar e direcionar o graduando para o universo da pesquisa. Nas reuniões que fazíamos sempre assumíamos a tarefa de instigar e aflorar no graduando o olhar para as exigências presentes nos trabalhos científicos, conscientizando-o sobre suas especificidades. Como alerta Severino (2007, p.199), embora apresente caráter universal na estruturação lógica e na organização metodológica, os trabalhos de natureza científica “[...] diferenciam-se em função principalmente de seus objetivos e da natureza do próprio objetivo abordado, assim

como em função de exigências específicas de cada área do saber humano."

Conforme exposto, o processo de desenvolvimento da pesquisa pautado em nosso papel de orientadores evidenciou a necessidade de ações sistematizadas para a promoção da formação do graduando em sua trajetória inicial como pesquisador, indissociável de sua formação para a docência.

Os aproximados 18 meses de trabalho contínuo no desenvolvimento da pesquisa, desde sua concepção, submissão e execução, promoveram vivências muito instigantes, visto que geraram variadas atividades. Dentre elas, a participação em diversos eventos da área (congressos e encontros locais, regionais, nacionais e internacional).

A Iniciação Científica possibilitou também ao orientando o exercício de produzir materiais de diferentes naturezas, entre elas, para publicação em anais de eventos (resumos, resumos estendidos e trabalhos completos), periódicos e também capítulo de livro.

Após a finalização da pesquisa, foi realizada uma ida a campo conjunta entre orientando e orientadores. Assim, estivemos na RESEX do Lago do Cuniã para dialogar especialmente com a diretora da escola, local onde o estudo foi desenvolvido, partilhando os resultados da pesquisa. Aproveitamos a ocasião, para informá-la sobre o nosso desejo de elaboração de um livro com intuito de apresentar os dados da pesquisa sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental de modo que pudessem ser utilizados no contexto da educação comunitária e escolar local. Isso como forma de devolutiva da pesquisa e contribuição, em especial, para o processo de formação dos educandos.

Esse desejo foi alcançado e, após dois anos dedicados à escrita do livro, com o prefácio redigido, a nosso convite, pela diretora da escola, em meados de 2017 a obra foi publicada e retornamos à RESEX do Lago do Cuniã para a entrega de aproximadamente 200 exemplares, distribuídos para os alunos, professores, equipe gestora, funcionários e também deixamos uma quantidade na biblioteca da escola (PLATZER; VALDANHA NETO; GOMES, 2017).

Com o objetivo de ampliar o acesso à leitura, no ano de 2021, foi organizada a segunda edição da obra, lançada no formato de *e-book*. Nela, acrescentamos o segundo prefácio e o posfácio, escritos por pesquisadores da área de Educação e Educação Ambiental, respectivamente (PLATZER; VALDANHA NETO; GOMES, 2021).

Desde a escrita do Projeto de Pesquisa até a conclusão da Iniciação Científica vivenciamos inúmeras situações de aprendizagem, que possibilitaram a nossa interação como pesquisadores e educadores e a nossa relação direta com o orientando. Tais vivências estenderam-se para além do período para a realização da Iniciação Científica, visto que após formado na graduação, continuamos focando no trabalho desenvolvido com a intenção de divulgá-lo em diferentes espaços (eventos, fontes especializadas) e consciente de um dos objetivos que havíamos traçado desde o início: a devolutiva da pesquisa para a comunidade.

Nesse movimento de trabalho permeado por aprendizagens, troca de conhecimentos, experiências, experimentamos os desafios, limites e possibilidades do trabalho de pesquisa, em especial, na área da educação. Vislumbrávamos a formação de nosso orientando como pesquisador e futuro docente, assim como buscamos em nossa própria formação o nos reconstruirmos continuamente como docentes, pesquisadores e orientadores.

Toda a trajetória de orientação, que culminou em nossa parceria como orientadores e pesquisadores, reafirmou a nossa compreensão da pesquisa acadêmica na graduação como um caminho frutífero para a formação do estudante na condição de pesquisador.

Destacamos, ainda, o nosso olhar para a trajetória descrita no sentido defendido por Booth, Colomb e Wiliams (2008, p.6): "A pesquisa é um trabalho árduo, mas, assim como todo trabalho desafiador bem feito, tanto o processo quanto os resultados trazem enorme satisfação pessoal. Além disso, as pesquisas e seus resultados são também atos sociais [...]."

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pontuamos que a concretude de um processo de coorientação foi fundamental para o desenvolvimento de formações compartilhadas mais aprofundadas perante as complexas e interdisciplinares questões socioambientais e educacionais estudadas. Os orientadores têm trajetórias bastante distintas e que, ao mesmo tempo, entrelaçam-se no sentido, sobretudo, de compreensão do movimento dialógico da educação em uma perspectiva freiriana.

Nesse processo, a experiência como orientadores evidenciou a relevância de ações planejadas e organizadas para a promoção da formação do graduando em sua trajetória inicial como pesquisador, indissociável de sua formação para a docência.

O estudo realizado permitiu uma relação bastante singular, vivenciada por meio de experiências conjuntas, focada desde o início na atenção aos objetivos da pesquisa até a necessidade da devolutiva aos participantes que contribuíram para o desenvolvimento do trabalho.

A Iniciação Científica do estudante possibilitou uma formação ampla, promovendo várias atividades que são características intrínsecas a esse processo. Ações que experimentamos como orientadores, em uma relação intensa e extensa, fortalecem a importância do processo de formação inicial do pesquisador, contribuindo nesse cenário para (re)pensarmos de forma contínua o nosso papel como docentes, pesquisadores e orientadores universitários.

O transcurso formativo ofereceu ao discente instrumentos de entendimento e operação de variáveis científicas comuns a diferentes áreas, como a questão do rigor metodológico e embasamento teórico para compreensão dos fenômenos estudados. Possibilitando, assim, uma trajetória de aprovações em seletivas para programas de

pós-graduação stricto sensu em universidades públicas e privadas. Ademais, os estudos educacionais e a formação em licenciatura permeiam seu cotidiano profissional atual em exercício da docência.

Ainda, em face à experiência relatada, defendemos a necessidade da presença de políticas públicas que promovam a inserção do graduando em práticas de pesquisa, entre elas, a Iniciação Científica, oferecendo-lhe condições de uma formação reflexiva para suas ações profissionais futuras, destacando o exercício da docência.

REFERÊNCIAS

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIANS, J. M. **A arte da pesquisa.** 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 33. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GARCÍA, C. M. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Portugal: Porto, 1999.

GATTI, B. A. Formação do professor pesquisador para o ensino superior: desafios. *In:* BARBOSA, R. L. L. (org.). **Trajetórias e perspectivas da formação de educadores**. São Paulo: UNESP, 2004. p. 433-41.

OLIVEIRA, H. T. de. *Popular education and environmental education in Latin America: converging paths and aspirations. In:* GONZÁLEZ-GAUDIANO, E.; PETERS, M. A. *(eds.).* ***Environmental Education:*** *identity, politics and citizenship.* Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, 2008.

PLATZER, M. B.; VALDANHA NETO, D.; GOMES, D. F. **Às margens do Lago do Cuniã:** pensando nosso meio ambiente. São Carlos, SP: Diagrama Editorial, 2017.

PLATZER, M. B.; VALDANHA NETO, D.; GOMES, D. F. **Às margens do Lago do Cuniã:** pensando nosso meio ambiente. 2.ed. (*e-book*). São Carlos, SP: Diagrama Editorial, 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1nZQVwUwk_ed2TPMNlDzOOh7_cUv4FFNY/view>. Acesso em: 18 set. 2021.

PIMENTA, S. F. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In:* PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999. p.15-34.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, R. L. F. da; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em Educação Ambiental,** v. 6, n. 1, p. 29-46, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol6.n1.p29-46>. Acesso em: 18 set. 2021.

CAPÍTULO 4

A PROFISSIONALIZAÇÃO DO ENSINO PASSADOS 30 ANOS: A ANÁLISE DA PRÁTICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA COMO DISPOSITIVO DE FORMAÇÃO, REFLEXÃO CRÍTICA E INTERVENÇÃO

Data de aceite: 01/12/2021

Francielen Irene Ferreira
UNESP/PPG-CM – Rio Claro/SP
http://lattes.cnpq.br/1495410799939947

Samuel de Souza Neto
UNESP/Rio Claro
http://lattes.cnpq.br/7352600571268275

RESUMO: Este trabalho apresenta um relato de experiência como narrativa, tendo como proposta desenvolver uma reflexão crítica sobre um plano de aula (PA) de educação física (EF) - PAEF ministrado para o ensino médio (EM), considerando o plano de aula e alguns elementos pertinentes a sua preparação, fundamentação e desenvolvimento em sala de aula. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo analisar os saberes mobilizados em um plano de aula e a reflexão crítica efetuada sobre os diferentes aspectos que envolvem o universo da sala de aula. Como metodologia escolheu-se o estudo descritivo do relato de experiencia e como técnicas a análise documental de um plano de aula e a análise de conteúdo. Para a reflexão crítica sobre o plano de aula utilizamos as quatro ações de Smyth (1992): *1) Descrever* - "o que eu faço*?"* (plano de aula); *2) Informar* - "o que -significa isso? qual o significado das minhas ações?"; *3) Confrontar* - "como me tornei assim? como cheguei a agir desta forma?"; e *4) Reconstruir* - "como posso fazer diferente? como posso me transformar?". Resultados e discussão: a) o PAEF foi ministrado para o 1º ano do EM, tendo como tema: modalidades esportivas - voleibol, organizando a aula em parte inicial - histórico, principal – fundamentos, e, final - relaxamento; b) na organização da aula a professora mobilizou "macetes", "esquemas" e base de conhecimentos da EF, provenientes dos saberes experiencias, mas também dos conhecimentos universitários; c) na reconstrução da aula ponderou-se que ela pode ser mais pedagógica e menos esportivista. Concluiu-se que trabalho permitiu uma reflexão crítica no processo de desconstrução e reconstrução da aula, contribuindo para ressignificar a prática realizada.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física; Ensino Médio; Profissionalização; Análise da Prática Docente.

THE PROFESSIONALIZATION OF TEACHING AFTER 30 YEARS: THE ANALYSIS OF PHYSICAL EDUCATION PRACTICE AS A TRAINING DEVICE, CRITICAL REFLECTION, AND INTERVENTION

ABSTRACT: This work presents an experience report as a narrative, with the proposal to develop a critical reflection on a physical education (PE) class plan (CP) - PAEF taught for high school (HS), considering the class plan and some elements relevant to its preparation, foundation and development in the classroom. Thus, this work aimed to analyze the knowledge mobilized in a classroom plan and the critical reflection carried out on the different aspects that involve the universe of the classroom. As a methodology, the descriptive study of the experience report was

chosen and as techniques the documental analysis of a lesson plan and content analysis. For critical reflection on the lesson plan, we use the four actions of Smyth (1992): 1) Describe - “what do I do?” (class plan); 2) Inform - “what does this mean? what is the meaning of my actions?”; 3) Confront - “How did I become like this? how did I come to act this way?”; and 4) Rebuild - “how can I do it differently? how can I transform?”. Results and discussion: a) the PAEF was taught for the 1st year of MS, with the theme: sports - volleyball, organizing the class in an initial part - historical, main - fundamentals, and, final - relaxation; b) in the organization of the class, the teacher mobilized “tricks”, “schemes” and the PE knowledge base, from experience, but also from university knowledge; c) in the reconstruction of the class, it was considered that it can be more pedagogical and less sporty. It was concluded that the work allowed for a critical reflection in the process of deconstruction and reconstruction of the class, contributing to give a new meaning to the practice performed.
KEYWORDS: Physical Education; High school; Professionalization; Analysis of Teaching Practice.

1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta como proposta um relato de experiência da prática docente como narrativa, buscando desenvolver uma reflexão crítica sobre um plano de aula (PA) de Educação Física (EF). Objetiva-se analisar os saberes mobilizados em um plano de aula desenvolvido em uma escola técnica para o ensino médio (ET), bem como efetuar uma reflexão crítica sobre os diferentes aspectos que envolvem o universo da sala de aula.

Desde os anos 80 ou mesmo antes dele, os desafios econômicos, sociais e culturais no ensino apontaram para diferentes reformas no campo do ensino em âmbito mundial. Tratou-se de elevar o nível da formação com a universitarização da docência, criando uma etapa na profissionalização do magistério, particularmente, nos EUA e Europa e, posteriormente, na América Latina.

Bourdoncle (1991) aponta que a profissionalização se constitui no processo pelo qual uma ocupação passa, a fim de ser reconhecida como uma profissão, por um processo que envolve três estados: profissionalidade, profissionismo e profissionalismo. O profissionalismo seria o discurso e às normas, à consciência e às exigências profissionais na coletividade, a socialização profissional, as atitudes nas relações de trabalho; enquanto que a profissionalidade abarcaria os saberes racionais na competência do exercício profissional, individual ou coletivo; e, por fim, o profissionismo envolveria as estratégias do grupo, reivindicando o status social suas atividades, como por exemplo na Educação Física o Conselho Federal de Educação Física e Conselho Regional de Educação Física ou os sindicatos. Assim sendo, com ênfase na profissionalização, Tardif (2013) apresenta um quadro histórico sobre as **idades do ensino**, colocando que as três idades podem conviver entre si num determinado país ou uma ser a mais preponderante em determinada região.

Neste contexto, Tardif (2013) apresenta a **idade do ensino como vocação** (Europa - séc. XVI e XVIII), no quadro da reforma protestante e da contrarreforma católica, formando

as primeiras escolas sob a tutela da igreja e das comunidades locais, protestantes e católicas. Homens e mulheres leigos ensinavam como uma "profissão de fé" e dedicação as crianças. Porém, na sua maioria eram mulheres encarregadas dessa missão, vocação, mas sem uma remuneração de ofício. Do questionamento a esta idade do ensino como trabalho moral, sem eliminá-lo, pois, de fato, o ensino é uma prática que envolve uma moralidade emerge as repúblicas burguesas, visando a educação laica.

A **idade do ensino como ofício** surge na passagem século XIX para o século XX com a secularização e a desconfessionalização das sociedades ocidentais, havendo a separação entre igreja e estado, dando origem as primeiras escolas públicas laicas. Inicialmente com a escola primaria e, posteriormente, com a escola secundária (TARDIF, 2013). A educação pública começa a ser obrigatória sob a estrutura do estado e as mulheres deixam em parte a função vocacional, passando a serem contratadas e assalariadas.

Embora haja este avanço na aprendizagem do ofício, ele, ainda, ocorre pela tentativa-erro, acreditando-se que quanto mais uma pessoa ministrar aulas, mais ela aprende. Dessa forma este tipo de aprendizagem tácita suscitou questionamentos sobre a tentativa-erro ou de aplicacionismo de teorias de fora do campo educacional.

Assim, na **idade do ensino como profissão** (anos 80 nos EUA), à docência deveria ser tratada como um trabalho especializado que possui um base de conhecimentos, uma prática fundamentada que deveria ser analisada, fundamentada cientificamente e melhorada. Portanto, será a partir desse recorte que este trabalho falará dando ênfase análise da prática, pois trata-se de dar a experiencia, aquilo que nos toca, um novo estatuto fundamentando-a. Pensar na docência como profissão ocorre em função ideais reformistas, prestação de contas, resultados, competência, responsabilidade, ética, legitimação e maior autonomia. Neste cenário, Tardif, Nóvoa e Perrenoud entre outros, têm apontado como eixo de seus estudos, a necessidade de outra compreensão da formação de professores, assumindo a prática docente como mobilizadora de saberes profissionais (TARDIF, 2014).

Para Gauthier et al. (1998), o desafio da profissionalização docente é evitar dois erros: ofício sem saberes e saberes sem ofício. O ofício sem saberes como ocorre na falta de sistematização de um saber próprio do docente, envolvendo bom senso, intuição, experiência etc.; enquanto os saberes sem ofício, se desenvolve com conhecimentos que vem de fora para dentro da área, proveniente de outras áreas na formalização do ensino, promovendo os saberes que não se relacionam com a prática cotidiana. Neste sentido, os autores vão propor um "ofício feito de saberes" que abranja um conjunto saberes mobilizados pelos professores e sua prática. Para Tardif (2000) esses saberes profissionais, por terem uma natureza social, seriam temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados e relacionais.

No entanto, Tardif, Lessard e Lahaye (1991) em estudo anterior consideraram os saberes docentes como: saberes da formação profissional, saber disciplinar, saber curricular e saber experiencial, sendo este último exclusivo dos professores experientes. Em estudo

sobre a categoria saberes, Barbosa Neto e Costa (2016, p. 89) consideraram: Tardif (2014): Saberes experienciais, saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes da formação profissional (saberes das ciências da educação, saberes pedagógicos); Gauthier (2013): saberes experienciais, saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes das ciências da educação, saberes da tradição pedagógica, saberes da ação pedagógica; Shulman (1987): conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento curricular; Pimenta (1995): saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos; Saviani (1996): saber atitudinal, saber crítico-contextual, saberes específicos, saber pedagógico e saber didático-curricular; Nóvoa (1992): saber (conhecimento), saber-fazer (capacidade), saber-ser (atitudes); e, Altet (2000): saberes teóricos (saberes disciplinares, saberes da cultura do professor, saberes didáticos, saberes pedagógicos) e saberes práticos ou saberes da experiência e saberes racionais.

Dessa forma, o professor de educação física em sala de aula mobiliza uma gama de saberes no desenvolvimento desse componente curricular. Porém, para Tardif (2005), o desenvolvimento do saber dos professores depende de duas condições: uma vinculada as condições concretas na realização do trabalho e, a outra, relacionada com as personalidades dos professores e as suas experiencias profissionais que foram adquiridas.

Pimenta (2000, p. 17) ressalta a importância "de ressignificar os processos formativos a partir da reconsideração dos saberes necessários à docência, colocando a prática pedagógica e docente escolar como objetos de análise. É preciso saber, saber ser e saber fazer. "Saber-ensinar supõe um conjunto de saberes e, portanto, um conjunto de competências diferenciadas" (Tardif, 2014, p. 178).

Tardif (2005) enfatiza que os saberes são evidenciados no âmbito da cultura moderna de três formas: a subjetividade que "considera que saber alguma coisa é possuir uma certeza subjetiva racional (p.194)"; o julgamento destaca que pode chamar de saber o "juízo verdadeiro, isto é, o discurso que afirma com razão alguma coisa a respeito de alguma coisa (p.195)"; e, a argumentação proveniente de saber "toda a atividade discursiva que consiste em tentar validar, por meio de argumentos e de operações discursivas (lógicas, retóricas, dialéticas, empíricas, etc.) e linguísticas, uma proposição ou uma ação (p.196)".

Almeida e Biajone (2007) citam os conceitos de Gauthier et al (1998) desenvolvido sobre os saberes docentes provenientes de um revisionismo do trabalho de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), considerando: saber disciplinar - referente ao conhecimento do conteúdo a ser ensinado; saber curricular - sobre à transformação da disciplina em programa de ensino; saberes das ciências da educação - relacionados ao saber profissional específico não diretamente relacionado a ação pedagógica; saberes da tradição pedagógica - referente ao saber ministrar aulas que será adaptado e modificado pelo saber experiencial, podendo ser validado pelo saber da ação pedagógica; saber experiencial - refere-se aos julgamentos privados responsáveis pela elaboração, ao longo do tempo, de uma legalidade particular; e, por fim, saber da ação pedagógica - referente ao saber experiencial tornado

público, testado e fundamentado cientificamente. No conjunto desses saberes, Borges (2005) nos lembra que:

> Antes mesmo de começar sua formação profissional, os futuros docentes de educação física adquirem ao longo de sua trajetória de vida pré-profissional uma bagagem de experiências, de certezas e de crenças a partir da qual é construída uma primeira fonte dos saberes relativos à profissão de educador físico (BORGES, 2005, p. 174).

Dessa forma, Coletivos de Autores (1992) apontam que...

> é necessário que, além disso, todo educador deve ter definido o seu projeto político-pedagógico. Essa definição orienta sua prática no nível da sala de aula: a relação que estabelece com seus alunos, o conteúdo que seleciona para ensinar e como o trata científica e metodologicamente, bem como os valores e a lógica que desenvolve nos alunos. (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p. 26).

Para Freire (1989) conteúdo sem significado de ordem cognitiva, social ou moral conspiram contra a aprendizagem e a autonomia do estudante. A ação pedagógica do professor, a seleção das estratégias de ensino, levam o aluno a construir o conhecimento de forma organizada, compreendendo a realidade social. Desse modo, assim como Faggion (2011), entendemos que a análise da prática docente do professor de Educação Física busca compreender como o professor constrói sua prática e pode contribuir com informações empíricas para futuras discussões nos cursos de formação de professores de Educação Física, levantando os problemas da prática docente para poder refletir sobre possíveis encaminhamentos e mudanças de atitudes de parte dos que estão diretamente ligados à prática docente em Educação Física nas escolas de Ensino Médio.

2 | PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de um trabalho de perspectiva qualitativa, estudo descritivo de um relato de experiencia em que se utiliza como participante próprio pesquisador na narrativa das rotinas de um plano de aula de uma professora de educação física, tendo como referência a reflexão crítica das quatro ações de Smith (1992).

- *Descrever*: “o que eu faço?” - está ligado à descrição da ação, observação e coleção de evidências e do desenvolvimento de um discurso sobre a própria ação.
- *Informar*: “o que significa isso? qual o significado das minhas ações?” - Busca-se pelos princípios que embasam (conscientemente ou não) as ações. Entendimento das teorias formais que sustentam as ações, e sentidos que realmente estão sendo construídos nas práticas discursivas.
- *Confrontar*: “como me tornei assim? como cheguei a agir desta forma?” – Liga-se ao fato de que o praticante submeter as teorias formais que embasam suas ações a algum tipo de interrogação e questionamento. Refere-se ao en-

tendimento das ações em um contexto histórico que, por vezes, torna as ações e mesmo as teorias formais seguidas pelo praticante como meros aspectos de um senso comum.

- *Reconstruir:* “como posso fazer diferente? como posso me transformar?” - Relaciona-se com a proposta de emancipação de si através do entendimento de que as práticas acadêmicas não são imutáveis, podendo ser contestada.

Dessa forma, este trabalho segue uma proposta qualitativa de investigação, onde os estudos descritivos caracterizam-se como um método que pode ser usado na escrita, já que tem como proposta descrever e analisar sistematicamente a experiência pessoal, a fim de compreender a experiência cultural. Um relato de experiência se torna uma narrativa, expressão do acontecimento vivido, quando o autor relata a própria experiência através da escrita. O relato de experiência possui conhecimento e subsídio científico, devendo ser produzido em 1ª pessoa de forma detalhada e subjetiva. (GROLLMUS; TARRÉS, 2015).

Para a produção dos dados vamos utilizar a análise de conteúdo e análise da prática. Na análise de conteúdo, considerando as unidades de significação (LUDKE; ANDRÉ, 1986), levou-se em consideração (a) a profissionalização do ensino; (b) os saberes docentes mobilizados na prática pedagógica; e, a (c) análise da prática. Ao se utilizar das quatro ações da reflexão crítica de Smith (1992) o que se faz é produzir uma narrativa na qual este dispositivo nos orienta sobre os fundamentos da ação.

3 | RESULTADOS

Neste momento, irei utilizar a 1ª pessoa do singular, para referir a “minha” prática profissional, conforme o objeto de estudo do exercício reflexivo auto etnográfico nas 4 ações de Smyth (1992), embasando com os referenciais já citados anteriormente e transcorrer detalhadamente sobre cada etapa da minha ação docente.

3.1 Descrever: “o que eu faço?”

Meu nome é “Ana”, sou professora de educação física, formada há 13 anos, concursada em uma escola técnica no interior de São Paulo há 7 anos, ministrando aulas para os primeiros, segundos e terceiros anos do ensino médio (EM), na escola técnica estadual do município. O conteúdo da disciplina de educação física, assim como as demais, são planejadas de acordo com os temas do Plano de Curso de cada habilitação técnica e assim realizado anualmente o Plano de Trabalho (PT). Não existe nenhuma norma de trabalho enraizada, apenas temas dos quais os professores com base em seus conhecimentos elaboram o conteúdo a ser trabalhado durante o ano, de acordo com as propostas da Secretaria Estadual da escola técnica.

Diante disso, ao planejar as aulas, procuro sempre levar em consideração o conhecimento que os alunos já possuem dos temas que serão abordados, assim, consigo analisar as melhores formas de trabalhar este conteúdo.

Com base no plano de aula escolhido para a análise reflexiva da prática, procurei estruturar o processo metodológico para melhor entendimento, por etapas.

Neste primeiro momento, irei transcorrer sobre as etapas metodológicas realizadas antes, durante e depois deste plano de aula, o qual refere-se a uma proposta para as primeiras aulas da turma do primeiro ano do EM, no ano letivo de 2020. A proposta de aula utilizada por a avaliação diagnóstica sobre os conhecimentos prévios adquiridos do conteúdo de esportes coletivos, mais especificamente sobre a modalidade esportiva do voleibol.

a) ***Preâmbulo**:* A aula escolhida, foi a terceira do ano letivo e no dia anterior a ela, procuro realizar uma revisão sobre o tema, selecionando os materiais que irei utilizar para a aula, tanto teórico quanto prático. Esta proposta vem sendo utilizada em anos anteriores, visto que foi uma necessidade observada através da minha prática, a qual percebia que muitos alunos que iniciavam os estudos em nossa escola, advindos de colégios diferentes e com diferentes conhecimentos (e até desconhecimentos) teóricos e práticos sobre as modalidades esportivas, principalmente no voleibol, o qual era tema da aula no momento.

As nossas aulas acontecem no Ginásio Municipal de Esportes da cidade, devido a nossa escola não possuir quadra, sendo assim, no dia da aula procuro chegar um pouco mais cedo, em torno de 10 minutos pelo menos, para separar os materiais que irei utilizar, como bolas, rede e cones, que são emprestados pela Secretaria de Esportes. A prática da organização prévia é importante, pois me ajuda a conseguir trabalhar o conteúdo programado, tendo em vista que os alunos precisam sair 10 minutos antes do horário final da aula, pois o prédio da escola fica em torno de 400 metros de distância do ginásio.

b) ***O início da aula**:* Assim que os alunos chegam no ginásio, costumo reuni-los na arquibancada, iniciando a aula com a chamada e solicitando que eles realizem a troca de roupas para a aula prática. Início a aula com a explanação teórica do conteúdo a ser abordado, compartilhando os conceitos acerca do voleibol, seus fundamentos e regras de forma geral. Explico que neste primeiro encontro, as atividades terão como foco fundamentos de recepção, como toques e manchetes, e posteriormente os de ataque e defesa, como saques, bloqueios e cortadas. Em seguida faço questionamentos acerca das experiências positivas ou negativas vividas por eles nos anos anteriores no ensino fundamental, quais elementos do conteúdo abordado eles já conhecem e quais não conhecem, além de deixar em aberto para que eles exponham seus sentimentos ou façam novos questionamentos a respeito.

c) ***Desenvolvimento**:* Após o primeiro contato vamos para o centro da quadra e solicito que eles sentem círculo, para que eu explique a forma como irão transcorrer as atividades a serem realizadas. Dessa forma, para uma melhor compreensão, dividi o desenvolvimento da aula em 3 partes:

- *Aquecimento:* Início a parte prática com aquecimento corporal individual e em duplas, com corridas, exercícios de lateralidade, agilidade e coordena-

ção motora, com e sem materiais físicos, como bolas e cones.

- *Parte principal:* A primeira atividade específica é trabalhada de forma lúdica, com o intuito de integração entre os alunos, reconhecimento do espaço, contato com a bola, trabalho cooperativo e participativo com adaptação as técnicas e fundamentos; a segunda atividade é executada de forma mais técnica, visando um trabalho mais específico de toques e manchetes, os quais são os fundamentos básicos de recepção; já a terceira e última atividade realizo a formação de equipes e o jogo, propriamente dito, inserindo as técnicas de fundamentos na composição, mantendo a adaptação de alguns fundamentos ainda não trabalhados, como saque, bloqueio e cortada (caso algum aluno já tenha conhecimento e prática).
- *Finalização:* A última atividade concentra-se na recuperação dos alunos, na volta a calma através de exercícios de alongamento, individual e em duplas, como sentados e em pé. Buscando um reconhecimento corporal, relaxamento, reintegração social e participativa entre os alunos no momento final.

a) *Parte final:* Após o relaxamento, solicito que eles se mantenham sentados em círculo como uma roda de debate e trabalhamos um feedback sobre as atividades desenvolvidas, as sensações, as dificuldades encontradas, o trabalho participativo em grupo, inclusive deixo em aberto para que eles manifestem suas opiniões sobre as atividades realizadas.

b) *Pós aula:* Finalizo minha aula com as devolutivas das atividades desenvolvidas e deixo como tarefa de casa, uma referência de materiais e vídeos explicativos para que eles tenham maior conhecimento teórico sobre o que foi trabalhado na prática e a realização de um trabalho de síntese textual para ser entregue na próxima aula, formalizando por escrito o feedback de cada aluno, o qual muitas vezes por vergonha ou mesmo falta de tempo, acaba não sendo exposto durante a roda final de debate, possibilitando uma reflexão sobre a aula realizada por eles. Outro ponto que utilizo após este primeiro contato, é deixar como referência vídeos explicativos e materiais de referência para pesquisa.

3.2 Informar: "o que significa isso? qual o significado das minhas ações?"

O método utilizado na proposta do plano de aula tem como origem a pedagogia esportiva, as teorias do treinamento esportivo, as capacidades físicas, a fisiologia, a biomecânica e a ludicidade como recurso pedagógico baseado em Vygotsky (1984), os quais estão diretamente ligados a este conteúdo, tanto pela questão motora quanto da questão social, por serem jovens que estão em fase de transição na faixa etária

A construção desta prática docente, foi baseada nos níveis de aprendizagem dos alunos, buscando elaborar estratégias de ensino motivadoras e diversificadas, objetivando a adequação e inserção de jovens que por sua vez não tiveram contato ou interesse de praticar tais modalidades, devido a experiências negativas nos níveis de ensino anteriores.

Como referencial teórico para este plano de aula sobre esportes coletivos, trago uns dos primeiros livros que li durante a graduação sobre "Métodos e planos para o ensino dos

esportes” (TENROLLER; MERINO, 2006) e “Voleibol escolar – da iniciação ao treinamento” (SANTINI, 2007), os quais tenho em minha coleção de livros, além de artigos relacionados com o tema como material de apoio. O roteiro escolhido buscou envolver os alunos, pois são práticas dinâmicas e divertidas e em segundo, busco despertar provocações e questionamentos sobre a modalidade, os desafios enfrentados e o porquê de estarmos trabalhando estas atividades e qual a relação deste contexto no ensino médio.

3.3 Confrontar: “Como me tornei assim? Como cheguei a agir dessa forma?”

O plano de aula e a forma como seleciono e organizo os conteúdos vem das disciplinas da graduação, como Estágio Supervisionado e Educação Física Escolar – Ensino Médio, constituída por um processo de socialização; através de cursos de extensão e aperfeiçoamento de professores, das capacitações oferecidas pela Secretaria Estadual responsável pela nossa escola, por meio de leituras e principalmente pela prática e experiência profissional adquirida durante esses anos, constituída por uma socialização secundária.

A forma como trabalho, está centrada diretamente na observação das metodologias que venho utilizando desde o início da carreira docente, através do feedback que os alunos explanam, afinal esta faixa etária entre 14 e 15 anos, já possuem vontades e opiniões próprias sobre o que querem ou não fazer. No início da carreira como professora no EM, percebi que o público que chegava nesta fase escolar, era muito heterogêneo quanto aos conhecimentos sobre modalidades esportivas de quadra. Observava que muitos iniciavam na nossa escola sem ao menos ter tido o contato com as modalidades e isso me fez repensar sobre como eu poderia mudar esta situação, de forma que pudesse integrar aqueles que não possuíam este conhecimento teórico e principalmente prático.

Muitas vezes procurei entender quais as causas e motivos que os levavam a não terem tido este contato, sendo que a proposta curricular é a mesma, modificando apenas alguns pontos de instituição para instituição e só pude ter as respostas através do diálogo inicial, antes das instruções e orientações das bases e fundamentos da modalidade, as quais os alunos explanavam sobre cada realidade vivida na disciplina de educação física nos anos anteriores. Estes motivos que me orientaram aos métodos que eu poderia reestruturar a minha prática de forma a contribuir com o ensino aprendizagem da educação física na vida escolar destes alunos.

Este método vem sendo utilizado há pelo menos 4 anos, dos quais a cada novo ano, encontro novos desafios, aperfeiçoando as propostas de acordo com o novo público que inicia seus estudos no EM de nossa escola.

3.4 Reconstruir: Como posso fazer diferente? Como posso me transformar?

Ao final da aula, observei que a reposta dos alunos em torno da proposta de aula apresentada foi muito positiva, com 90% dos alunos realizando as atividades, desde o

momento inicial da aula até a sua finalização. Contudo, percebo a cada ano que novas estratégias devem ser utilizadas como somatória para respostas mais positivas em torno da participação dos alunos. Vejo, ainda, que o grande desafio diante da realidade está a tecnologia, a qual alguns alunos ainda tendem a não se esforçarem para participar da aula, ou mesmo se dispersam em alguns momentos, procurando fazer uso de celulares ou mesmo fones de ouvido.

Neste momento de prática corporal temos também o fator das conversas paralelas, as quais dificultam a execução de determinados exercícios, ou mesmo não prestam atenção na execução que o professor realiza, automaticamente não conseguindo reproduzi-los. Outro fator que ocorre é o desinteresse, muitas vezes, trazido e incorporado de anos anteriores, no qual estes alunos ao iniciar a aula já demonstram apatia, antes mesmo de executar os movimentos.

O último aspecto de grande importância é sobre o tempo de aula. Devido aos inúmeros conteúdos já planejados e que seguem um plano de trabalho docente, aliado a falta de prática e desenvolvimento motor e cognitivo dos alunos para certas ações na modalidade (não apenas essa, como em demais modalidade, porém o foco é sobre o voleibol), ainda não tão desenvolvidos, dificultam o resultado, pois não teremos tempo para desenvolver todos estes fatores. Neste sentido, percebo a necessidade de procurar estratégias que visem diminuir estes determinados fatores que dificultam o processo de ensino e aprendizagem; através de atividades que envolvam mais os meios tecnológicos; uma maior autoridade quanto a questões disciplinares, em poucos momentos, porém necessários para que não se perca a mesma perante os alunos; estratégias que busquem ser atrativas para aqueles que não veem a educação física como uma disciplina que esteja ligada a formação humana; e por último, tentar reorganizar os conteúdos de acordo com o tempo disponibilizado no plano de trabalho docente.

4 | DISCUSSÃO

Para refletirmos sobre a nossa prática, precisamos compreender que a educação física pertence a um campo profissional próprio e abrangente. Ela é uma disciplina diferente das demais, envolvendo espaço de trabalho, exposição didática e materiais e ações pedagógicas que estão diretamente ligadas a formação humana e por isso precisam ser levadas em consideração ao realizarmos o exercício reflexivo e a fundamentação da análise da prática. Porém, Daolio (1998) chama a atenção para o fato de que as tendências pedagógicas (higienistas, militaristas, pedagogicistas, esportivistas etc.) influenciam a formação de professores, sendo incorporadas, muitas vezes, de forma inconsciente em nossas ações didáticas, gerando diferentes perspectivas teóricas e diferentes práticas pedagógicas

Com relação, a construção desta proposta reflexiva, ela está atrelada a

profissionalização e a formação inicial e continuada a partir da compreensão do currículo da educação física na formação dos professores (TARDIF, 2013) (COLETIVO DE AUTORES, 1992), assim como na mobilização dos saberes curriculares (sequência didática), saberes das ciências da educação (conhecimento dos alunos), saber experiencial (estágio supervisionado e prática profissional) (TARDIF, 2014; GAUTHIER et al, 2013). Porém, Souza Neto et al. (2004) também enfatiza que a evolução no currículo da educação física trouxe uma maior abertura para os profissionais da área.

Desse modo, ao se pensar na profissionalização docente ela oportunizou a análise de nossas práticas, a reconstrução da docência no ensino médio em termos das representações sociais no papel de professor. Para, Pimenta (2000) significa que este processo oportuniza também a construção da identidade profissional, do reconhecimento dos saberes adquiridos e das relações sociais e afetivas construídas na trajetória profissional que são incorporados em nossa prática.

Assim, ao realizarmos a prática reflexiva (SMYTH, 1992) conseguimos observar de forma mais sistematizada e holística os questionamentos levantados em torno da prática no sentido de rever o que estamos fazendo e no que podemos melhorar. Tardif (2014) enfatiza que é preciso saber, saber ser e saber fazer, competências essas que assinam para um conjunto de saberes mobilizados no saber ensinar, podendo ressignificar e desconstruir a prática para construí-la novamente. Neste sentido, Schön (2000) pontua a necessidade de formar profissionais que saibam realizar uma reflexão sobre a própria prática, na expectativa de que essa reflexão se torne um instrumento de ação, pensamento e desenvolvimento.

Concluindo percebo que a minha constituição como professora, no que diz respeito ao método, objetivos, crenças, socialização primaria e secundária estão muito evidentes em minhas ações didáticas. Porém, vejo também que muito do que continuo aprendendo ou experienciando me auxilia na desconstrução e reconstrução das minhas práticas, possibilitando uma crescente evolução para a minha profissionalização docente.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção deste trabalho teve como proposta o relato de experiência na análise de um plano de aula, permitindo compreender as relações entre o campo profissional da educação física no ensino médio, a profissionalização do ensino e a análise da prática nas quatro ações de Smyth (1992).

Assim, ao identificar as ações desenvolvidas na elaboração, desenvolvimento e implementação (alguns aspectos) do plano de aula, o mesmo pode ser relacionado com contextos que envolvem a epistemologia da prática profissional (compreendendo-a como os saberes mobilizados em situação concreta de prática profissional), as relações de construção da docência e os desafios no processo de profissionalização.

Dessa forma, nos referenciais trazidos por Tardif, Pimenta, Gauthier, Nóvoa, dentre

outros autores, pode-se aproximar desta realidade reflexiva, permitindo uma reconstrução de concepções trazidas desde a entrada na carreira profissional, perpassadas nas experiências vividas e ressignificadas em alguns aspectos a partir da reflexão crítica.

Este exercício permitiu que pudesse identificar o processo de organização de das práticas de uma professora do ensino médio; resgatar as referências que se utiliza na seleção de metodologias e estratégias; reconhecer no relato de experiência a força mobilizadora dos saberes que estão constituídos e mobilizados, muitas vezes, de forma inconsciente.

Como conclusão ressalva-se que este processo de reconhecimento da prática docente, nos faz compreender a importância de refletir sobre nossas ações, ideais e concepções, buscando sempre reconstruir e ressignificá-los, dando margem para a construção de um trabalho mais pedagógico, didático e especializado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. **Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v.33, n.2, pp.281-295, maio/ago. 2007.

ALTET, M. **Análise das práticas dos professores e das situações pedagógicas.** Porto: Porto Editora, 2000.

BARBOSA NETO, V. P.; COSTA, M. C. **Saberes docentes: entre concepções e categorizações.** Tópicos Educacionais, [S.l.], v. 22, n. 2, set. 2017.

BORGES, C.; DESBIENS, J.-F. **Saber formar e intervir para uma Educação Física em mudança.** Tradução Amim Simaika. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. (Coleção Educação Física e Esportes).

BOURDONCLE, R. **La professionnalisation des enseignants: analyses sociologiques anglaises et américaines.** Revue Française de Pédagogie, Paris, n. 94, jan./mar. 1991.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física.** São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1992.

DAOLIO, J. **Educação física e cultura.** Corpoconsciência. no 1, p. 11-28, 1998.

FAGGION, C. A. **A prática docente dos professores de Educação Física no Ensino Médio das escolas públicas de Caxias do Sul**. DO CORPO: Ciências e Artes, Caxias do Sul, v. 1, n. 2, jul./dez. 2011.

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física.** São Paulo: Scipione, 1989.

GAUTHIER, C, et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente.** Trad. Francisco Pereira. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente.** 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

GROLLMUS, N. S.; TARRÈS, J. P. **Relatos metodológicos: difractando experiências narrativas de investigación.** Fórum Qualitative Social Research, v. 16, n. 2, maio 2015.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

NÓVOA, A. **Formação de professores e formação docente. In: Os professores e a sua formação**, do mesmo autor. Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1992.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência. Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. São Paulo: Cortez, 2000.

______________________. **O estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática?** Cad. Pesq. São Paulo, n94, p 58-74, ago 1995.

SANTINI, J. **Voleibol Escolar: Da iniciação ao treinamento.** Canoas: Ed. ULBRA, 2007

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** Campinas: Editores. Autores Associados,1996.

SMYTH, J. **Teachers' work and the politics of reflection.** American Educational Research Journal, v. 29, n. 2, p. 267-300, 1992.

SHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

SOUZA NETO, S.; ALEGRE, A. N.; HUNGER, D.; PEREIRA, J. M. **A formação do profissional de educação física no brasil: uma história sob a perspectiva da legislação federal no século XX** - Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, v. 25, n. 2, p. 113-128, jan. 2004

TARDIF, M. **A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás.** Educação & Sociedade, v. 34, n. 123, p. 551-571, abr./jun. 2013.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. **Os professores face ao saber – esboço de uma problemática do saber docente.** In: Teoria e educação, Porto Alegre, n. 4, 1991, p. 218.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes e formação profissional.** 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TENROLLER, C. A.; MERINO, E. **Métodos e planos para o ensino dos esportes.** Canoas: Ed. ULBRA, 2006.

VIGOTISKI, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.

CAPÍTULO 5

TRADUÇÃO PROTEICA E MUTAÇÕES: CONTRIBUIÇÕES DE UM MODELO DIDÁTICO BIDIMENSIONAL PARA CONTEÚDOS EM BIOLOGIA MOLECULAR

Data de aceite: 01/12/2021

Wadson Alan de Melo e Frota
Secretaria da Educação do Estado do Ceará

Luiz Henrique Pontes dos Santos
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza, CE, Brasil

Juliana Osório Alves
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza, CE, Brasil

Mônica Aline Parente Melo Maciel
Universidade Estadual do Ceará

Raquel Martins de Freitas
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza, CE, Brasil

Stela Mirla da Silva Felipe
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza, CE, Brasil

Paula Matias Soares
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza, CE, Brasil

Christina Pacheco Santos Martins
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, Brasil

Vânia Marilande Ceccatto
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza, CE, Brasil

RESUMO: O ensino da Biologia no ensino médio brasileiro caracteriza-se pelos desafios pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem de uma disciplina em constante e rápida evolução. Um dos conteúdos mais trabalhosos dentro do equilíbrio do ensino-aprendizado é a Biologia Molecular. Dentro deste contexto, os conceitos de tradução e mutações destacam-se por sua importância na ciência moderna com a busca por soluções biotecnológicas para questões humanas diversas. Este trabalho buscou contribuir neste aspecto em particular, apresentando um modelo bidimensional inédito para a tradução proteica e mutações, acrescentando uma avaliação preliminar com alunos de ensino médio de escola pública do interior do Ceará. O público-alvo envolveu 55 estudantes no total, com média de 17 anos, em duas turmas, sendo que somente uma delas recebeu e executou a atividade. A turma foi organizada em grupos, cada um recebeu o kit do modelo didático, feito em cartão, composto por subunidades ribossômicas, RNAs transportadores carregados com seu respectivo aminoácido e moléculas diferentes de RNA mensageiro, de modo que a partir de uma proteína original, sem mutação, mais três variações do RNAm produziram peptídeos modificados. Para avaliação, foram feitos miniquestionários conceituais e questões sobre a satisfação em relação à atividade. Em comparação à turma de controle, os grupos identificaram satisfatoriamente as alterações em RNAm e polipeptídios mutantes, apresentando dúvidas e dificuldades simples de manuseio. Tanto o professor quanto a turma consideraram positivamente a atividade, como auxiliar ao aprendizado e como atividade lúdica. O uso dessa metodologia estimulou o protagonismo

dos alunos com sua aprendizagem, contribuindo com aspectos conceituais importantes no conhecimento da variabilidade gênica, favoreceu momentos de discussão em sala e ampliou o repertório de estratégias de ensino ao docente.
PALAVRAS-CHAVE: Jogos didáticos, modelos bidimensionais no ensino, ensino de biologia, ensino médio.

PROTEIN TRANSLATION AND MUTATIONS: CONTRIBUTIONS OF A TWO-DIMENSIONAL DIDACTIC MODEL FOR MOLECULAR BIOLOGY CONTENTS

ABSTRACT: Biology teaching in Brazilian high schools is characterized by challenges relevant to the teaching-learning process in constant and rapid evolution. One of the most challenging contents within the teaching-learning balance is Molecular Biology. Within this context, the concepts of translation and mutations stand out for their importance in modern science with the search for biotechnological solutions to diverse human issues. This work sought to contribute in this particular aspect, presenting an unprecedented two-dimensional model for protein translation and mutations, adding a preliminary assessment with high school students from public schools in the interior of Ceará. The target audience involved 34 students in total, with an average of 17 years, in two groups, and only one of them received and carried out the activity. The students were organized into five teams, each receiving the model kit. The model kit was produced on cardboard, composed of ribosomal subunits, transport RNAs loaded with their respective amino acid, and different messenger RNA molecules. From an original protein, three more mRNA variations produced modified peptides without mutation. For evaluation, were applied conceptual mini-questionnaires and questions about satisfaction with the activity. Compared to the control group, the groups satisfactorily identified changes in mRNA and mutant proteins, even with doubts and simple handling difficulties. The facilitator and the class positively considered the activity to aid learning and as a playful activity. The use of this methodology stimulated the protagonism of students with their education, contributing with important conceptual aspects in the knowledge of genetic variability.
KEYWORDS: Educational games, two-dimensional models in education, biology education, high school.

1 | INTRODUÇÃO

O ensino da Biologia no ensino médio brasileiro caracteriza-se pelos desafios pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem de uma disciplina em constante e rápida evolução e atualização. Além disso, vive os contratempos e dificuldades diretas e indiretas que influenciam este processo, as quais podem ser de inúmeras formas: tanto de natureza política, pedagógica, infra estrutural, socioemocional, entre outros (Campos, 2003).

Ao professor, cabe explorar especialmente o aspecto metodológico, o qual, na Biologia, possui intensa variedade e riqueza de elementos que podem ser utilizados e com grandes vantagens ao ensino-aprendizagem. Em contraponto aos requerimentos simplesmente mais conteudistas, educadores buscam metodologias de ensino diversificadas que possam ser pedagogicamente eficazes e instigantes para o aprendizado

dos estudantes.

No ensino de Biologia, dentro da última etapa da educação formal básica, muitos são os conceitos com maior caráter abstrato. Um dos mais trabalhosos dentro do equilíbrio do ensino-aprendizado é a Biologia Molecular, abordada no ensino médio dentro dos temas da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, dentro da área de Genética (Carneiro, 2013). Dentro deste contexto, o fluxo da informação gênica, na Biologia, se destaca por sua importância na ciência moderna com a busca por soluções biotecnológicas para questões humanas diversas. Além disso, apresenta estreita relação com outras temáticas, como o conceito das mutações gênicas, especialmente útil dentro da questão da atual pandemia COVID-19.

Uma estratégia que contribui na superação dessas dificuldades é a utilização de modelos didáticos bidimensionais como recursos metodológicos em sala de aula, uma vez que alia o lúdico no ensino de temas complexos e desperta interesse dos alunos (Campos, 2003).

Este trabalho buscou contribuir neste aspecto em particular, apresentando um modelo bidimensional inédito para a tradução proteica e mutações gênicas, acrescentando uma avaliação preliminar com alunos de ensino médio de escola pública de ensino regular do interior do Ceará.

2 | METODOLOGIA

2.1 Caracterização dos participantes e aspectos éticos

A atividade foi desenvolvida em sala de aula, em duas turmas de 3ª série do ensino médio regular de uma escola pública da rede estadual, localizada num município no interior do estado do Ceará. O público-alvo envolveu 55 estudantes no total, com 62,5% do sexo feminino e média de idade de 17 anos (58,0%, do total). Os participantes menores de idade forneceram autorização familiar por escrito. O trabalho foi aprovado no CONEP/Plataforma Brasil sob no. CAAE: 34570114.8.0000.5534.

2.2 Utilização em sala de aula e avaliação do modelo didático

Inicialmente as turmas receberam quatro horas/aula (h/a) teóricas para introdução ao tema, constantes no capítulo 6 do livro didático em utilização pelas turmas (volume 3 da Coleção #Contato Biologia, OGO e GODOY, 2016). Após o conteúdo teórico, uma das turmas, por sorteio, recebeu a atividade (turma EXP - *Experimental*) e outra não (turma CTL - *Controle*). A turma CTL recebeu apenas aula tradicional incluindo também o livro didático. A atividade com os kits do modelo didático ocorreu com a turma EXP, organizada em cinco equipes, em mesas separadas, com número semelhante de membros em cada uma, e tempo de duas horas de atividade.

O kit de material foi distribuído para cada grupo, contendo os seguintes itens comuns:

a) Duas subunidades (maior e menor) de ribossomo;

b) Dez moléculas de RNA transportador (RNAt), exibindo seus respectivos anticódons;

c) Quinze aminoácidos, sendo alguns correspondentes aos RNAt disponibilizados, e outros sem correspondência, com duplicatas entre os aminoácidos;

d) Um fator de terminação;

e) Uma fita de RNA mensageiro (RNAm) com sequência hipotética de bases nitrogenadas (A, G, C e T).

As variações de peptídeos foram baseadas em Pierce, 2016. Para as equipes foram colocadas as seguintes variações, as variações foram base:

1- Dois grupos receberam fitas idênticas de RNAm, de modo a proporcionar a síntese de uma mesma proteína hipotética típica e funcional contendo oito aminoácidos (**sem mutação**).

2- Dois grupos receberam, a partir do modelo original, uma fita de RNAm contendo uma troca em uma base nitrogenada, que implica numa **mutação sinônima** nessa mesma proteína hipotética para uma equipe, e, para outra equipe, numa mutação de **perda de sentido** no peptídeo.

3- Um grupo com caso de **mutação sem sentido** na sua fita de RNAm, e a proteína final mais curta em relação às demais produzidas pelas equipes.

Após a finalização do uso do modelo didático com a produção dos peptídeos, os grupos foram orientados a desenhar a sua respectiva sequência de aminoácidos, com objetivo de ser feita uma discussão coletiva sobre as diferenças específicas observadas, buscando também incluir e relacionar aos conceitos teóricos. Após a atividade, foi realizada aplicação de miniquestionário, com seis questões objetivas sobre conceitos relacionados aos processos de síntese proteica e mutação gênica. Os mini questionários para avaliação foram respondidos pelos alunos, em sala de aula, após a atividade. Estes foram respondidos de modo individual, voluntário e anônimo, sem consulta a material didático. Ao total, foram obtidos cinquenta e cinco (55) questionários respondidos. Para validação preliminar do modelo, foram observadas pelo professor aspectos positivos e negativos e as respostas foram comparadas entre os grupos e entre as turmas.

2.3 Modelo didático bidimensional para ensino de tradução e mutações

O modelo foi baseado em Rodrigues (2015) (Figura 1), o qual consistiu em um ribossomo (Figura 2) e outros elementos moleculares da tradução (Figura 3 e 4). O modelo original foi adaptado para introduzir mutações gênicas. A base consistiu em uma fita de RNAm com sequência hipotética de bases nitrogenadas a qual codificou a produção de um peptídeo, com oito aminoácidos, mais as três versões derivadas variantes. A comparação

entre elas portanto, conduziu aos aspectos dos tipos de mutação recorrentes na janela de leitura da informação genética (Quadro 1). Após a impressão em papel cartão, foram obtidas 150 peças, distribuídas em cinco kits semelhantes de modelos didáticos e distribuídos para as cinco equipes citadas.

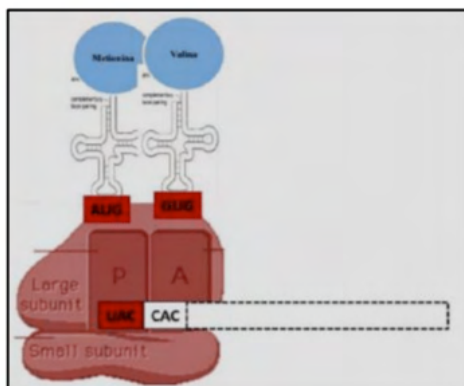



Figura 1 – Modelo didático de tradução e adaptado para mutações

Fonte: RODRIGUES, 2015, p. 44.

Fita de RNAm	Polipeptídio
Fita a) de RNAm - *Sem mutação:* ...**AUG**UCCGCUACGGUACCCGAGGCG**UAA**...	Met Ser Ala Tre Val Pro Glu Ala
Fita b) de RNAm - *Mutação sinônima*: ...**AUG**UCCGCUACGGUCCCCGAGGCG**UAA**...	Met Ser Ala Tre Val Pro Glu Ala
Fita c) de RNAm - *Mutação de perda de sentido*: ...**AUG**UCCGCUACGGUACGCGAGGCG**UAA**...	Met Ser Ala Tre Val Arg Glu Ala
Fita d) de RNAm - *Mutação sem sentido*: ...**AUG**UCCGCUACGGUACCCUAGGCG**UAA**...	Met Ser Ala Tre Val Pro

Quadro 1 – Fitas de RNAm e correspondentes polipeptídios. Em negrito, o códon de início e de parada. Em amarelo, as modificações da fita original.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O molde do ribossomo foi remodelado para permitir que fossem observados alguns detalhes: existência das duas subunidades (maior e menor); o movimento do filamento do RNAm entre o encaixe das subunidades e a visualização dos sítios (A: aminoacil, P: peptidil e E: *Exit* ou Saída) do ribossomo e a relação destes sítios com o movimento dos RNAt (encaixe do códon e anticódon) e a formação do peptídeo, sendo o polipeptídeo produzido desenhado pelos participantes em folha a parte. A figura 3 apresenta os RNAt para as quatro versões e a figura 4 as fitas de RNAm respectivas.

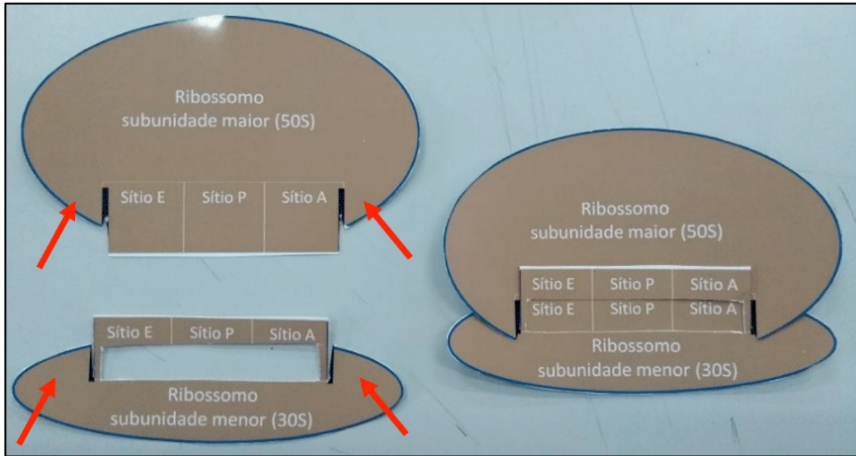



Figura 2 - Subunidades ribossômicas com os respectivos locais de recorte (setas). À direita, subunidades ribossômicas encaixadas, completando os sítios A, P e E.

Fonte: Elaborado pelo autor.

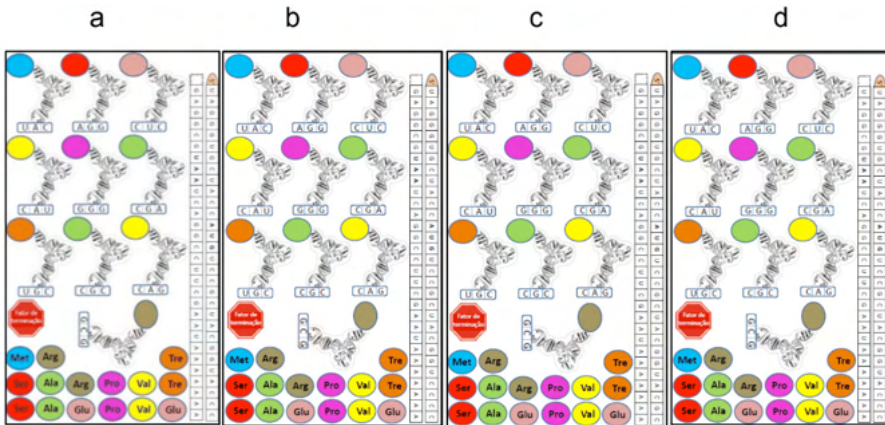



Figura 3 – Folhas de impressão para o RNA transportador*:* a) proteína normal; b) mutação sinônima, c) mutação com perda de sentido e d) mutação sem sentido.

Fonte: Elaborado pelo autor.

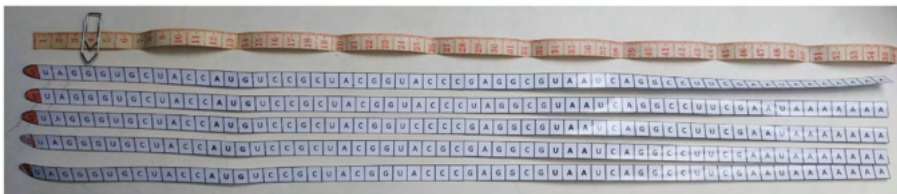



Figura 4 – Fitas de RNAm utilizadas

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados deste trabalho destacaremos 3.1) observações e evolução da aplicação do modelo didático bidimensional em sala de aula; 3.2) avaliação preliminar do aprendizado de conceitos pela aplicação de mini-questionário e 3.3) avaliação da turma quanto às impressões pessoais para o modelo proposto.

Para a aplicação e manipulação do modelo didático, os alunos executaram a atividade baseando-se no livro didático e no apoio do professor. Os alunos foram informados sobre os movimentos básicos do RNAm, através das duas subunidades do ribossomo montado, deixando visíveis no espaço retangular das peças os códons que permitiriam a ligação com os respectivos RNAt unidos aos seus respectivos aminoácidos. Além disso, os grupos deveriam simular o movimento do ribossomo pela fita de RNAm ao longo da leitura, conforme seguissem os ciclos de encaixe de RNAt e a adição de aminoácidos à proteína em formação.

3.1 Observações e evolução da aplicação do modelo didático bidimensional em sala de aula

Em função das observações do professor ocorreram vários questionamentos feitos pelos alunos. Um deles foi feito com relação ao posicionamento inicial e na finalização do ribossomo, montado na fita de RNA mensageiro, embora o códon de iniciação e de finalização estivesse com as letras destacadas em negrito. Outra dúvida conceitual ocorreu em relação à interpretação da tabela do código genético para executar a leitura do RNAm associando ao RNAt e aminoácido correto. Quanto à finalização da leitura da fita de RNA mensageiro para encerrar a síntese proteica, ocorreram questionamentos sobre o uso da peça referente ao fator de terminação. No livro didático o termo que consta é "proteína de liberação" (OGO e GODOY, 2016, p. 92), tendo sido esclarecido aos alunos que se trata objetivamente do mesmo componente molecular.

Os grupos realizavam a simulação do processo de tradução utilizando as peças do modelo didático, em geral, dentro da expectativa de utilização. Por exemplo, percebia-se que na síntese proteica, à medida que os RNAt adicionavam os aminoácidos à crescente proteína, os membros organizavam a cadeia polipeptídica acima da peça do ribossomo, de modo visualmente semelhante às ilustrações contidas no livro didático e demais livros texto. Esses procedimentos são vistos na figura 5.

Figura 5 – Utilização do modelo didático pelas equipes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entretanto, foi observado em algumas equipes a utilização do modelo didático de um modo não previsto, portanto sem a execução dos ciclos de encaixe de RNA transportadores no ribossomo e adições sucessivas de aminoácidos à proteína, ao longo da movimentação deste na leitura da fita de RNA mensageiro. Um dos grupos não executou o movimento do ribossomo, juntando os RNAt. Outro grupo dispensou totalmente o ribossomo, interagindo com todos RNA transportadores, por meio dos respectivos pareamentos de códons e anticódons, munidos de seus respectivos aminoácidos, além de deixarem a peça do fator de terminação posicionada no códon de terminação.

Para a versão do RNAm com a mutação sinônima, observou-se dificuldades com relação à cadeia de aminoácidos, a qual não estava completamente de acordo com a informação do RNAm, pois continha trocas no segundo e terceiro aminoácidos, e o fator de terminação incluído após o aminoácido final como “Fim”, finalizando com “Met-Arg-Ser-Tre-Val-Pro-Glu-Ala-Fim”.

O filamento de RNA mensageiro contendo a mutação de perda de sentido deveria conter a seguinte sequência esperada de aminoácidos: Mer-Ser-Ala-Tre-Val-Arg-Glu-Ala, portanto com presença de Arginina em lugar de Prolina na sexta ordem (Quadro 1). Desde os momentos iniciais com o modelo didático no grupo, os membros realizaram corretamente a leitura da informação do RNAm, a partir da qual representaram adequadamente a sequência das unidades proteicas, com os aminoácidos unidos um ao outro, além de constar também a fita de RNA mensageiro.

Já o grupo com o RNA mensageiro contendo uma mutação sem sentido, deveria gerar uma ilustração da proteína contendo a seguinte sequência: Met-Ser-Ala-Tre-Val-Pro (Quadro 1). Nos momentos iniciais de tradução, a equipe dispôs corretamente os seis RNA transportadores em seus respectivos códons e com seus respectivos aminoácidos. Todavia, na representação da cadeia de peptídeos obtida, o grupo desenhou uma unidade proteica extra, incluindo uma Alanina após a Prolina, realizando uma proteína com sete unidades, em vez das seis esperadas. Supõe-se que os membros tenham interpretado pela continuidade da síntese proteica, ultrapassando o códon mutante (UAG) que interromperia

a tradução, para acrescentar a Alanina (GCG), e só depois finalizar o processo no códon de parada (UAA) destacado com letras em negrito na fita de RNAm do modelo didático.

A observação dos erros na codificação não recebeu imediata correção pelo professor. Já num momento posterior ocorreu a discussão com a turma nas aulas com intuito de promover uma autocrítica e prezar pela percepção das informações corretas sobre os conceitos de biologia molecular envolvidos.

Após a entrega das ilustrações por todos os grupos, foi feita uma discussão coletiva com a turma sobre os conceitos de Biologia Molecular envolvidos na atividade, e uma breve avaliação do uso do modelo didático. Foi colocado no quadro branco, pelo professor, a sequência de bases nitrogenadas do RNA mensageiro com a informação para a proteína normal, mostrando os códons envolvidos no processo da tradução, entre o inicial e o terminal, com espaçamento entre eles: AUG UCC GCU ACG GUA CCC GAG GCG UAA.

Em seguida, utilizando-se da tabela do código genético constante no livro didático, e de forma dialogada com a turma, foi representado em quadro branco a cadeia de aminoácidos, próximos aos seus respectivos códons, presentes na proteína normal após o processo de tradução, constando as ligações peptídicas. Por limitação de tempo e para simplificação, não foram desenhados os demais componentes do processo de síntese proteica. No momento posterior, foram discutidas as diferentes versões apresentadas, sendo que cada grupo apresentou sua versão. As equipes conseguiram identificar satisfatoriamente a existência da base nitrogenada nos diferentes filamentos de RNAm mutantes, e os aminoácidos das proteínas mutantes.

3.2 Avaliação preliminar do aprendizado de conceitos

As seguintes questões foram utilizadas para uma avaliação preliminar, em negrito, a resposta correta:

Q1 - A função do RNA transportador na célula é: a) faz parte do ribossomo; **b) carrega aminoácidos ao ribossomo**; c) faz parte da proteína.

Q2 – Os ribossomos na célula têm função de: **a) realizar a fabricação de proteínas**; b) é a molécula responsável pela hereditariedade; c) realiza a duplicação do DNA.

Q3 – O RNA mensageiro na célula tem a função de: a) comandar todas as funções da célula; b) fazer a síntese proteica; **c) carregar a informação genética obtida a partir do DNA.**

Q4 – Uma mutação gênica: **a) pode provocar alteração na manifestação de uma característica;** b) sempre beneficia a célula; c) é sempre negativa.

Q5 – Um aminoácido pode ser reconhecido: a) por apenas um códon; **b) por um ou mais códons**; c) por um ou mais genes.

Q6 – Uma proteína é composta por: a) uma sequência de genes; **b) uma sequência**

de aminoácidos; c) um trecho da molécula de DNA.

A Tabela 1 apresenta os dados de acertos:

Questão	Turma EXP (n=25)	Turma CTL (n=30)	Média (n=55)	Desvio padrão
Q1	84,0%	86,7%	85,5%	1,3
Q2	96,0%	73,3%	83,6%	11,4
Q3	60,0%	76,7%	69,1%	8,4
Q4	100%	96,7%	98,2%	1,7
Q5	68,0%	56,7%	61,8%	5,7
Q6	60,0%	93,3%	78,2%	16,7

Tabela 1 – Resultados da avaliação preliminar

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em Q1 os estudantes deveriam identificar que dentro das células o RNA transportador age levando aminoácidos ao ribossomo. Os percentuais de acerto nesta questão, em ambas as turmas, foram bem próximos. Também foram aproximadas as quantidades de acertos na Q4, em que deveria ser registrado pelos participantes que as mutações gênicas alteram a expressão de uma característica, podendo ser neutras, positivas ou negativas.

Resultados semelhantes para as respostas a Q3 e Q5 foram obtidos, mas com percentuais de acertos das turmas um pouco mais distantes entre si, como pode ser visto na Tabela 1. Já paras as perguntas Q2 e Q6, foram registrados os maiores distanciamentos entre as taxas de acertos em cada turma.

A turma EXP apresentou percentuais maiores de acertos para as perguntas Q2, Q4 e Q5. Na questão Q5 a maioria conseguiu atestar que um aminoácido pode ser reconhecido por um ou mais códons no RNA mensageiro durante a tradução. Na Q2, a quase totalidade dos alunos da turma que utilizou o modelo didático reconheceu que os ribossomos na célula têm função de síntese de proteínas. Em Q4 todos os questionários da turma assinalaram a resposta correta.

A turma CTL alcançou as maiores taxas de acerto para as questões Q1, Q3 e Q6. Em Q3 a maioria dos alunos registrou que a molécula de RNA mensageiro na célula age conduzindo a informação genética obtida a partir do DNA. Com relação à questão Q6, obteve-se também que a quase totalidade dos alunos assinalou corretamente identificando a proteína como sendo composta por uma sequência de aminoácidos.

Entre as duas turmas que compõem o público-alvo desta pesquisa, pode-se notar que houve maior taxa de alunos que acertaram a totalidade das perguntas conceituais do questionário na turma EXP, em que 36,0% obtiveram a nota máxima de seis (6) pontos. A quantidade de estudantes que atingiu a nota máxima na turma CTL foi um pouco menor, perfazendo 33,3% da turma. Considerando todo o conjunto dos participantes entrevistados,

34,5% conquistaram nota 6.

3.3 Avaliação da turma quanto às impressões pessoais para o modelo proposto

1 - Na sua opinião, o uso do modelo didático ajudou você a compreender melhor o conteúdo?

a) não; b) sim; c) em parte

2 - Em relação ao uso do modelo didático na aula, dê uma nota entre 1 e 5, sendo 1 equivalente a "*baixa/pouco*", e 5 equivalente a "*alta/bastante*", para cada quesito abaixo:

a) grau de dificuldade; b) relevância/importância; c) diversão

Na questão 1 a maior parcela (64,0%) dos sujeitos assinalou "sim", e a outra porção (36,0%) marcou "em parte", não havendo marcação para a resposta negativa dessa pergunta. Portanto, a maioria dos estudantes na turma considerou que o uso do modelo didático teve contribuição positiva, que auxiliou as demais formas de aprendizagem envolvidas no processo de compreensão do assunto da aula.

O primeiro quesito analisado, no item a da questão 2, sobre o uso do modelo didático durante a aula, foi com relação ao grau de dificuldade no manuseio das peças que simbolizam o processo de síntese proteica. A maioria (36,4%) dos estudantes assinalou "3" avaliando como intermediária a dificuldade de utilização do modelo sobre tradução. Ficaram empatados em segunda posição os valores "2" e "4", ambos individualmente como opinião de 22,7% de questionários.

Para a percepção dos alunos com relação ao grau de importância ou relevância que eles poderiam atribuir ao uso do modelo didático na aula, foi solicitada essa avaliação no item b da questão 2. Mais da metade da turma (59,1%) assinalou "5", avaliando como "alta" a relevância da atividade lúdica. Ficaram empatadas as marcações em "3" e "4", cada valor com uma fatia de 18,2% das avaliações dos alunos.

Já o aspecto de os estudantes terem considerado a aula lúdica como divertida, a maior parcela (40,9%) avaliou como "alta" marcando "5" no item c da questão 2. Uma fatia de 18,2% assinalou o valor mais baixo, e os demais valores da escala atingiram 13,6% cada um.

Nesse contexto, em termos gerais, a turma EXP avaliou o uso do modelo didático na aula como tendo uma dificuldade moderada de manuseio, uma alta importância para auxiliar o aprendizado, e uma atividade lúdica bastante divertida

Uma metodologia de ensino bastante próxima à desta pesquisa feita por Barbosa et al. (2016, p. 460-461) mostrou resultados parecidos. Os alunos puderam compreender melhor a dinâmica molecular complexa com maior prazer e motivação, sendo que embora os conceitos sejam complexos e abstratos, estes podem se tornar interessantes e

significativos para os alunos se ministrados de forma lúdica e diferenciada. Embora o uso do modelo didático tenha sido satisfatório, alguns fatores influenciaram negativamente o planejamento, o desenvolvimento ou aplicação da atividade lúdica e merecem ser levados em consideração numa posterior utilização em sala de aula com outras turmas.

De modo semelhante, a metodologia de ensino aqui proposta tem grande potencial de contribuição para auxiliar na abordagem de assuntos ligados a biologia molecular, como o fluxo da informação, mutação gênica, além de temas conexos em biologia celular e em biologia evolutiva, se planejada para complementar o rol de estratégias de ensino do professor no seu cotidiano de aulas, uma vez que é necessário, numa prática docente reflexiva, o repensar constante e diário sobre formas que garantam a efetiva aprendizagem dos estudantes, principalmente de conceitos mais complexos e abstratos.

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação dessa metodologia em sala de aula mostrou-se bastante positiva no contexto de prática pedagógica que contribui o processo de ensino, complementando a práxis do professor, para além das possibilidades do livro didático e da aula expositiva, que são recursos metodológicos, em geral, bastante utilizados por professores. Desta forma, o desenvolvimento e o uso deste modelo didático convidam para ampliar o repertório de métodos, superando o tradicionalismo, o que estimula o necessário repensar sobre a adoção e valorização de diferentes metodologias que auxiliem os processos de aprendizagens, tanto dos alunos, como do professor no seu fazer pedagógico.

A proposta aplicada e discutida, de uso do modelo didático sobre tradução neste trabalho, não esgota as possibilidades de formas de exploração conceitual do modelo, pois propositadamente deixa margem para personalizações em seu uso conforme a conjuntura pedagógica, tanto dos alunos, quanto do docente que estiver interessado nessa experiência, e cuja implementação possa complementar satisfatoriamente sua práxis de abordagem em aulas de biologia molecular.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. A. F.; NASCIMENTO, J. R.; NASCIMENTO, C. R.; ARAÚJO, R. R. R. C.; LAGE, D. A. Educação em genética: uma proposta para o ensino da expressão gênica a partir de diferentes estratégias didáticas. **Revista de Ensino de Biologia da Associação de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 9, 2016. Disponível em: <https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf>. Acesso em: 18 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 24 jun 2019.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Cadernos dos Núcleos de Ensino**, São Paulo, p. 35-48, 2003.

CARNEIRO, M. H. S. Significados atribuídos a uma boa aula de biologia: estudo das representações de alunos e professores. In: CARNEIRO, C. C. B. S.; LEITE, R. C. M. (Orgs.). **Ensino de Ciências**: abordagens múltiplas. Curitiba: CRV, 2013. Cap. 1. p. 15-30.

OGO, M. Y.; GODOY, L. P. **#Contato biologia**. Vol 3 – 1 ed. São Paulo: Quinteto, 2016. Disponível em: < https://issuu.com/editoraftd/docs/contato_biologia_3>. Acesso em: 10 ago. 2018.

PIERCE, B. A. **Genética: um enfoque conceitual**. Tradução de Beatriz Araujo do Rosário. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

RODRIGUES, M. M. A. **O lúdico como ferramenta no processo da aprendizagem do mecanismo de tradução do DNA**. 2015. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015.

CAPÍTULO 6

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO DOCENTE A PARTIR DA PALAVRA ESTÍMULO "PROFESSOR"

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 05/10/2021

Norma Patrícya Lopes Soares
Universidade Federal do Piauí -CCE - DMTE
Teresina-PI
http://lattes.cnpq.br/8518077692261699

RESUMO: Neste texto se comenta sobre elementos constituintes das representações sociais de trabalho docente a partir da palavra-estímulo 'Professor'. Participaram do estudo 100 (cem) estudantes dos primeiros anos de cursos de graduação da área de educação (Licenciaturas em Pedagogia, Letras e Biologia) do Campus da Universidade Federal do Piauí na cidade de Picos. A pesquisa articula-se ao Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais, Subjetividade e Educação (CIERS-Ed) sobre representações sociais de trabalho docente. O aporte teórico às representações sociais são os estudos de Moscovici e Jodelet, complementado pela abordagem do Núcleo Central, segundo Abric. A literatura escolhida para dialogar com os resultados são os estudos de Garcia, Vonk, além de Tardif, Ramalho, Nuñez e Gauthier, sobre formação docente. Os dados foram coletados através da Técnica da Associação Livre de Palavras (TALP), em seguida analisados com o auxílio do software EVOC 2000. As análises feitas até então indicam a palavra 'professor' como possível Núcleo Central de 'professor', centralidade que é compartilhada com a palavra 'educador'.

PALAVRAS-CHAVE: Representação Social, Trabalho Docente, Formação de Professores.

SOCIAL REPRESENTATIONS OF TEACHING WORK FROM THE STIMULUS WORD "TEACHER"

ABSTRACT: This text comments on elements that make up the social representations of teaching work based on the stimulus word 'to give class'. One hundred (100) students from the first years of undergraduate courses in the area of education (Degrees in Pedagogy, Languages and Biology) from the Campus of the Federal University of Piauí in the city of Picos participated in the study. The research is linked to the International Center for Studies in Social Representations, Subjectivity and Education (CIERS-Ed) on social representations of teaching work. The theoretical contribution to social representations is the studies by Moscovici and Jodelet, complemented by the approach of the Central Nucleus, according to Abric. The literature chosen to dialogue with the results are studies by Garcia, Vonk, as well as Tardif, Ramalho, Nuñez and Gauthier, on teacher education. Data were collected using the Free Word Association Technique (TALP), then analyzed with the help of the EVOC 2000 software. is shared with the word 'learn'.

KEYWORDS: Social Representation, Teaching Work, Teacher Training.

1 I INTRODUÇÃO

Reconhecendo que o professor é um ator

social que partilha de experiências e saberes dada à sua condição de mediador do processo pedagógico e de sua historicidade como um ser inacabado e em contínuo processo de formação, este artigo tem como foco de investigação científica as representações sociais de trabalho docente de alunos do primeiro período letivo (2008) dos Cursos de Pedagogia, Letras e Biologia na cidade de Picos - PI. Assim, a problemática central desta investigação é: qual a representação social de trabalho docente para estudantes dos primeiros anos de cursos de graduação da área de educação (Licenciatura em Pedagogia, Letras e Biologia) do Campus da UFPI/Picos/Piauí/Brasil?

O interesse em pesquisar as Representações Sociais de Trabalho Docente surgiu da necessidade de elucidar os sistemas de significação que são socialmente produzidos, partilhados e enraizados pelo grupo de discentes acima caracterizados. É preciso aos professores desses sujeitos apreenderem os elementos propulsores das representações já que estas organizam ações, mudanças e interações sociais com vistas a proporcionar uma formação profissional docente fecunda de conhecimentos científicos para que os mesmos possam ser partilhados e se tornem parte de suas representações sociais de trabalho docente.

Para complementar a teoria das Representações Sociais (RS) utilizou-se a teoria do Núcleo Central (NC) criada em 1976, por Jean Claude Abric, que tem por função unir e dar significado aos elementos da representação. Como suporte metodológico à identificação do núcleo central fez-se uso da Técnica da Associação Livre de Palavras (TALP), também desenvolvida por Abric e que se baseia nas palavras evocadas livremente pelos participantes, as quais são hierarquizadas pelo software EVOC 2000, programa disponibilizado por Vergès.

2 | APORTES CONCEITUAIS SOBRE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

A teoria de base que sustenta essa investigação assenta-se nas Representações Sociais. Teoria criada por Serge Moscovici nos anos 50 na França quando postulou que as RS são elementos simbólicos que os homens expressam mediante o uso de palavras e gestos.

A representação em si (a imagem) consiste em modelar o que é dado do exterior na medida em que os indivíduos e os grupos se relacionam, ou ainda, é o resultado do que a mente produz (a concreticidade) através dos sentidos, da imaginação, da memória ou do pensamento. Nesse momento a linguagem se aproveita para circunscrever e arrastar o objeto representado para um fluxo de associações e impregná-lo de metáforas e projetá-lo em seu verdadeiro espaço que é simbólico. Assim, a representação fala, mostra, comunica e exprime, ou seja, "é uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos". (MOSCOVICI, 1978, p. 26).

Conceituar as Representações Sociais não é tarefa nada fácil dada à complexidade desta noção. Ela ocupa uma posição mista na encruzilhada de uma série de conceitos sociológicos e de uma série de conceitos psicológicos. Além disso, o próprio Moscovici resiste em apresentar um conceito por acreditar que tal tarefa pode resultar na redução do seu alcance.

Segundo Nóbrega (2001, p. 61),

> A razão dessa mudança terminológica se justifica, de um lado, pela diversidade da origem tanto dos indivíduos quanto dos grupos, por outro lado, pelo reconhecimento da importância da comunicação enquanto fenômeno que possibilita convergir os indivíduos (apesar de, e por causa da divisão social do trabalho) numa rede de interações em que qualquer coisa individual pode tornar-se social, ou vice-versa.

Para Moscovici (2009, p. 209-210),

> ... ***estaticamente***, as representações sociais se mostram semelhantes a ***teorias*** que ordenam ao redor de um tema (as doenças mentais são contagiosas, as pessoas são o que elas comem, etc.) uma série de proposições que possibilita que coisas ou pessoas sejam classificadas, que caracteres sejam descritos, seus sentimentos e ações sejam explicados e assim por diante. [grifo do autor].

Assim, as representações sociais existem praticamente independentes, são quase palpáveis, elas circulam, se cruzam e se cristalizam incessantemente através da fala das pessoas, dos nossos gestos ou de nossos encontros em nosso universo cotidiano; correspondem, por um lado, à substância simbólica que penetra nessas elaborações e, por outro, à prática que produz a dita substância de tal elaboração, tal como a ciência ou os mitos correspondem a uma prática científica e mítica.

Representar uma coisa, um objeto, um estado, uma sensação, não significa simplesmente desdobrá-la, repeti-la ou reproduzi-la; é reconstituí-la, retocá-la, modificar-lhe o texto. A comunicação que se estabelece entre conceito e percepção, um penetrando no outro, transformando a substância concreta comum, cria a impressão de realismo, de materialidade das abstrações e de abstração das materialidades. Desse modo as representações individuais ou sociais fazem com que o mundo seja o que pensamos que ele é ou deve ser. (MOSCOVICI, 1978).

Em se tratando de sua gênese e de suas funções, as representações sociais podem ser relacionadas a três esferas de pertença: a da subjetividade, a da intersubjetividade e a da transubjetividade. De acordo com a teoria das representações sociais (Moscovici, 1961, 1976; Jodelet, 1989),

> Toda representação social é relacionada a um objeto e a um sujeito. Os sujeitos devem ser concebidos não como indivíduos isolados, mas como atores sociais ativos, afetados por diferentes aspectos da vida cotidiana, que se desenvolve em um contexto social de interação e de inscrição. A noção de inscrição compreende dois tipos de processos cuja importância é variável segundo a natureza dos objetos e dos contextos considerados. Por

> um lado, a participação em uma rede de interações com os outros, por meio da comunicação social – aqui eu me refiro ao modelo da triangulação sujeito-outro-objeto proposto por Moscovici. (JODELET, 2009, p. 696).

Segundo Jodelet (2009) as representações, que são sempre de alguém, têm uma função expressiva. Seu estudo permite acessar os significados que os sujeitos, individuais ou coletivos, atribuem a um objeto localizado no seu meio social e material, e examinar como os significados são articulados à sua sensibilidade, seus interesses, seus desejos, suas emoções e ao funcionamento cognitivo.

De acordo com Moscovici (2009, p. 54) "*a finalidade de todas as representações é tornar familiar algo não-familiar ...*". [grifo do autor]. A dinâmica das relações é uma dinâmica de familiarização, por isso durante esse processo fazemos uso da memória e "esta prevalece sobre a dedução, o passado sobre o presente, a resposta sobre o estímulo e as imagens sobre a realidade" (2009, p. 55). O não-familiar atrai e intriga as pessoas ao mesmo tempo em que as alarma e as obriga explicitar os pressupostos necessários ao consenso.

Não é fácil transformar o não-familiar (palavras, coisas, seres, ideias,) em familiar. Para ocorrer esta passagem dois processos se tornam necessários: a ancoragem e a objetivação. Por ancoragem entendemos "um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada". Por objetivação entendemos a transformação de "algo abstrato em algo quase concreto, transferir o que está na mente em algo que exista no mundo físico". (MOSCOVICI, 2009, p. 61).

Ancorar é dar nome a alguma coisa, é classificar. Ao ancorarmos estamos tornando ideias estranhas em imagens comuns, familiares. Através da classificação do que é inclassificável e de dar nome ao que antes não tinha nome, nós estamos imaginando e representando, pois, a representação consiste neste processo de classificação e denotação, de alocação de categorias e nomes. A classificação significa "confinarmos a um conjunto de comportamentos e regras que estipulam o que é, ou não é, permitido, em relação a todos os indivíduos pertencentes a esta essa classe". Já categorizar significa "escolher um dos paradigmas estocados em nossa memória e estabelecer uma relação positiva ou negativa com ele". (MOSCOVICI, 2009, p. 63). Nomear algo significa tirá-lo do anonimato, incluí-lo em um contexto, localizá-lo, dar uma identidade em uma cultura.

Objetivar é descobrir a qualidade icônica de uma ideia, é reproduzir um conceito em uma imagem. Nem todas as palavras podem ser ligadas a imagens, mas todas as imagens podem conter realidade e eficiência. Se existem imagens e se elas são essenciais para a comunicação e compreensão social é porque elas não existem sem realidade; assim aquelas se tornam elementos da realidade e não elementos do pensamento. A cultura nos leva a construir realidades a partir de ideias significantes e cada cultura possui seus instrumentos próprios para transformar representações em realidade, porém não são

únicos. Assim, objetivamos tudo que encontramos, personificamos sentimentos, classes sociais, etc. E, ao escrevermos, estamos personificando a cultura.

Como as representações sociais estão imersas em um movimento contínuo e incessante de comunicação elas possuem sistemas indutores de circulação dessas informações, ou seja, a difusão, a propagação e a propaganda. De acordo com Nóbrega (2001, p. 80) "cada uma dessas formas de comunicação tem por efeito a produção de representações sociais específicas, conforme a dinâmica das intenções realizadas entre os sujeitos e o objeto articulado no âmbito do pensamento social".

Assim, a difusão pode ser caracterizada por uma indiferenciação dos laços entre emissor e receptor da mensagem, uma vez que os temas são fragilmente ordenados entre eles, os diferentes pontos de vista podem ser contraditórios. Esta noção é reatada à acepção de opinião. A propagação, ao contrário da difusão, já exige uma organização mais complexa das mensagens. Esta modalidade de comunicação tem propriedades semelhantes às do conceito de atitude.

Dissertando sobre a Teoria do Núcleo Central esta se originou a partir das pesquisas experimentais de Jean-Claude Abric no ano de 1976 onde o autor afirmou que "toda representação está organizada em torno de um núcleo central (...) que determina, ao mesmo tempo, sua significação e sua organização interna". (ABRIC, 1994a, p. 73 apud SÁ 1996, p. 67). Na concepção de Sá, o Núcleo Central (NC) é "um subconjunto da representação composto de alguns elementos, cuja ausência desestruturaria a representação ou lhe daria uma significação completamente diferente" (1996, p. 67). É o NC que assegura o cumprimento de duas funções essenciais: a função geradora – elemento pelo qual se cria ou se transforma a significação dos outros elementos; a função organizadora – elemento unificador e estabilizador da representação. O núcleo central é o elemento que mais vai resistir à mudança. (SÁ, 1996).

Desta forma podemos dizer que o Núcleo Central determina o significado, a consistência e a permanência de uma representação social e resiste à mudança já que toda modificação do núcleo central provoca transformação completa da representação. Depreendemos, portanto, que o núcleo estruturante indica o consenso de um grupo (função consensual ou consenso funcional) e contribui para a continuidade e permanência da representação.

3 | APORTES CONCEITUAIS SOBRE FORMAÇÃO DOCENTE

Estudar sobre a profissão docente implica inicialmente fazer um levantamento do significado do termo profissão e, por conseguinte, docente para se chegar a uma possível compreensão da expressão. A literatura sobre formação de profissionais tem analisado os processos como um aprendiz pode chegar a ser um profissional. Assim, pode-se definir a profissionalização

> como um processo no qual uma ocupação organizada, normalmente, mas nem sempre em virtude de uma demanda de competências especiais e esotéricas, e da qualidade do trabalho, dos benefícios para a sociedade, obtém, o exclusivo direito a executar um tipo particular de trabalho, controlar a formação e o acesso, e controlar o direito para determinar e avaliar as formas de como realizar o trabalho. (RAMALHO, NUÑEZ, GAUTHIER, 2004, p.39).

Em outras palavras profissão pode ser considerada como as competências básicas necessárias ao exercício de uma ocupação. Assim, a transformação de uma ocupação em profissão significa a busca de um reconhecimento da especificidade dessa ocupação, a legitimação de espaços de autonomia e um maior *status* social.

Iniciando a discussão sobre trabalho docente o entendemos como um processo que envolve formação política, manifestação ética, capacitação científica e técnica. É um trabalho realizado por profissionais, geralmente, formados em nível superior ou médio que para trabalhar necessitam de um credenciamento (concurso), são controlados, avaliados, possuem sindicato, sua ação é regida por certa racionalidade, seguem regras (o que os burocratiza), convivem com ambiguidades, incertezas, limitações e possibilidades o que os leva a realizar e refletir sobre sua atividade.

O trabalho docente "é uma das mais antigas ocupações modernas" (TARDIF e LESSARD, 2008, p. 21). E a maioria da população mundial está envolvida com esta profissão, seja como aluno, seja como professor. O trabalho do professor configura-se como uma das profissões com o maior número de profissionais e é indispensável ao contexto atual.

Convém ressaltar que o trabalho docente não se limita nem às atividades de classe, nem às relações com os alunos, embora essas relações sejam essenciais ao exercício da profissão. A docência vai além do contexto escolar, participa do contexto social situado tanto dentro quanto fora da escola e é ao mesmo tempo uma atividade individual e coletiva. Por essa razão o docente se assemelha a um ator social que negocia diariamente com seus alunos, colegas de trabalho e demais agentes educativos.

Constata-se, portanto, que o trabalho docente é uma construção social realizada por profissionais com formação específica, de forma individual ou coletiva, que buscam interesses que lhes são próprios e que por razões diversas colaboram numa mesma instituição.

4 | PRIMEIROS INDÍCIOS DA PESQUISA ACERCA DE TRABALHO DOCENTE

Com este estudo pretende-se localizar os acontecimentos da vida pessoal dos sujeitos, ou seja, "procuraremos isolar quais representações são inerentes nas pessoas e objetos que nós encontramos e descobrir o que representam exatamente". (MOSCOVICI, 2009, p. 36).

Em virtude da natureza da investigação foram utilizados os procedimentos

metodológicos do Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais e Subjetividade – Educação (CIERS-Ed) apoiado pela Fondation Maison des Sciences del' Homme (França) que tem como objetivo realizar investigações científicas no âmbito da educação por meio do estudo da teoria das representações sociais em articulação com outros referencias teórico-metodológicos de modo a analisar e refletir sobre os processos educacionais, bem como seus consequentes sociais, desenvolvidos em instituições de ensino.

A coleta de dados foi realizada por meio da Teoria da Associação Livre de Palavras (TALP) dada o seu caráter espontâneo e menos controlado e por permitir o acesso aos elementos constituintes do objeto estudado, ou seja, a TALP "permite atualizar elementos implícitos ou latentes que seriam sufocados ou mascarados nas produções discursivas" (ABRIC, 2001, p. 59). Seu uso justifica-se, assim, pelo seu caráter projetivo, pois permite acender, pelas vozes dos participantes da pesquisa, os elementos constitutivos do universo semântico sobre os objetos das representações sociais, bem como seu conteúdo e sua organização.

O total de sujeitos pesquisados foram 100 alunos do 1º ano dos cursos de Pedagogia, Letras e Biologia, sendo 30, 42 e 28, respectivamente. O ponto de partida da pesquisa foi a aplicação de um questionário iniciado com uma questão de Associação Livre. Essa técnica consiste na manifestação pelos participantes de palavras que lhes venham à mente a partir de um estímulo que pode ser na forma verbal, objetos ou imagens. Em nossa pesquisa utilizamos três palavras geradoras: DAR AULA, ALUNO e PROFESSOR. A partir dessas palavras cada sujeito escrevia as quatro palavras que primeiro lhes viessem à mente sobre a palavra geradora. Em seguida solicitamos aos alunos que hierarquizassem as palavras evocadas em ordem de importância. O restante do questionário perfil inclui questões fechadas para levantamento de informações pessoais e profissionais, e um questionário carta com outras questões referentes à escolha da profissão e à visão dos respondentes sobre o trabalho do professor, sendo algumas destas questões abertas.

Como o presente texto trata de uma pesquisa em andamento apresentaremos, a seguir, dados referentes aos sujeitos investigados, bem como analisaremos, através do EVOC, a Representação Social de Trabalho Docente emergida, apenas, da palavra estímulo DAR AULA, ficando as demais para a construção da tese.

Do universo pesquisado constata-se uma preponderância significativa do sexo feminino, ou seja, 83% dos sujeitos são mulheres e apenas 17% são homens. Esse dado é uma constante em algumas pesquisas a exemplo da realizada por Sousa, Pardal e Villas Bôas (2009).

Com relação à idade os 100 sujeitos assim se distribuem: 45% possuem entre 17e 19 anos de idade; 37% estão entre 20 e 23 anos de idade; 13% possuem entre 24 a 30 anos de idade; e apenas 5% estão acima dos 31 anos de idade. Isso revela que quase 50% dos sujeitos pesquisados são jovens com menos de 20 anos de idade, percentual

este repetido também nos dados da pesquisa realizada pela FCC e coordenada por Sousa, Pardal e Villas Bôas (2009). Todos os sujeitos da pesquisa estudam no turno da noite.

A partir de um Questionário Carta que os alunos responderam no momento da coleta dos dados, fizemos a análise de sua relação com a futura profissão. Com relação à intenção de lecionarem depois de formados e a opinião dos amigos sobre a escolha da profissão 87% dos alunos pretendem lecionar depois de formados e apenas 13% não tem essa pretensão. Pode-se atribuir o alto percentual de aceitação ao trabalho, talvez, à oferta de emprego na área educacional, que é um dos maiores no município onde fora realizada a pesquisa. Quanto ao menor percentual pode estar ligado ao desejo de obtenção do grau de Bacharéis como relataram alguns entrevistados. "... eu não quero parar como professor, eu quero me aperfeiçoar mais, não quero ficar só na Licenciatura, quero me expandir mais, quero me especializar e tal". (S1).

> Já que Medicina é um curso muito caro e eu não tô podendo pagar, então eu tô começando por baixo. Eu resolvi escolher o curso de Biologia por ter vários espaços no mercado, posso trabalhar na genética, com clínicas, laboratórios. É por isso que eu escolhi o curso de Biologia, eu poderia escolher outro curso, queria escolher Bioquímico mesmo, porque Bioquímico pra mim é mexer com aquelas fórmulas químicas, fazer remédios, porque o meu sonho é o que? É ser Bioquímico e abrir uma farmácia de manipulação aqui em Picos. (S2).

> ... eu gosto da natureza, assim eu também pretendo me especializar na área da genética pra ter um futuro mais alto (...) eu sei da área, de como a gente pode trabalhar além de lecionar. Tem várias opções que se você não quiser lecionar, você pode se especializar em diversas áreas também. (S3).

Quanto à opinião dos amigos sobre ser professor os dados apontam que não vale a pena ser professor, pois os percentuais são claros: 65% acreditam que não vale à pena exercer a profissão à qual pleitearão depois de formados e 35% ainda acreditam na profissão docente. Com percentuais próximos aos produzidos pela pesquisa realizada pela FCC (73%) os amigos e familiares dos futuros docentes não creem que vale a pena ser professor. (SOUSA, PARDAL E VILLAS BOAS, 2009).

5 I O NÚCLEO CENTRAL DE "PROFESSOR"

O Núcleo Central da palavra estímulo Professor é constituído pelos termos educador, ensinar e mestre. Esse fato leva o pesquisador a inferir que os sujeitos pesquisados atribuem ao professor as características de um educador e de um mestre que ensina. Como não fora solicitado aos sujeitos justificarem a escolha das evocações é difícil inferir o porquê do uso ora de um termo ora de outro (mestre, educador) para um mesmo sujeito o professor.

Os periféricos próximos (quadrante superior direito e quadrante inferior esquerdo) encontram-se em branco. Isso leva a crer que a representação social de professor se encontra numa situação extremada, pois as demais palavras que surgem no mapa estão

no quadrante oposto (inferior direito) que são exatamente as palavras que estão saindo ou as que são novíssimas e ainda não foram absorvidas pela célula representacional, nesse caso são os termos: amigo, conhecimento, inteligente, profissional e sabedoria.

Assim, podemos fazer a leitura de que o professor é um mestre, um educador que ensina com sabedoria, é um amigo que tem conhecimento e é inteligente.

Frequência Intermediária ≥ 15 e Ordem Média < 4,5	**Frequência Intermediária ≥ 15 e Ordem Média ≥ 4,5**
educador 26 3,962 ensinar 24 3,792 mestre 22 3,773	
Frequência Intermediária ≥ 9 e < 14 e Ordem Média ≥ 4,5	**Frequência Intermediária ≥ 9 e < 14 e Ordem Média ≥ 4,5**
	amigo 9 4,778 **conhecimento** 9 4,667 **inteligente** 10 5,200 **profissional** 10 4,500 **sabedoria** 14 4,643

Quadro 1 – Evocação dos alunos da área de Educação do Campus de Picos com relação à palavra estímulo PROFESSOR

Fonte: *Software* EVOC (2000)

Através do *software* EVOC foi possível identificar os principais elementos da representação social do trabalho docente e a maneira como esses elementos estavam organizados para a construção dos sentidos que mobilizavam. A Representação Social de Trabalho Docente emerge do campo associada a muitas outras que lhe dizem respeito. No caso desse estudo ela foi induzida pelas próprias palavras estímulo que foram: DAR AULA, ALUNO E PROFESSOR.

É conveniente ressaltarmos que o trabalho docente "é uma das mais antigas ocupações modernas" (TARDIF e LESSARD, 2008, p. 21). E a maioria da população mundial está envolvida com esta profissão, seja como aluno, seja como professor. O trabalho do professor configura-se como uma das profissões com o maior número de profissionais e é indispensável ao contexto atual.

Com base nos estudos de Tardif e Lessard (2008) a partir do movimento de escolarização (pós Segunda Guerra Mundial) o ensino se transforma numa ocupação necessária para a sociedade o que torna as pesquisas sobre o tema crescentes. A cada ano são escritos milhares de textos versando sobre disciplinas, aspectos ou elementos dessa atividade (psicologia, economia, antropologia, sociologia, história, filosofia, didática, currículo, administração escolar, avaliação, formação, profissionalização, políticas públicas, etc.). Esses textos revelam que existem diferentes maneiras de descrever e compreender o trabalho docente. Este trabalho não se limita nem às atividades de classe, nem às relações

com os alunos, embora essas relações sejam essenciais ao exercício da profissão. A docência vai além do contexto escolar, participa do contexto social situado tanto dentro quanto fora da escola e é ao mesmo tempo uma atividade individual e coletiva. Por essa razão o docente se assemelha a um ator social que negocia diariamente com seus alunos, colegas de trabalho e demais agentes educativos. O trabalho docente é uma construção social realizada por profissionais com formação específica, de forma individual ou coletiva, que buscam interesses que lhes são próprios e que por razões diversas colaboram numa mesma instituição.

São oportunas as reflexões de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), ao esclarecerem que a construção dos saberes potencializa os processos de formação e transformação no âmbito do trabalho docente. E, ainda, que os novos saberes são ressignificados pelas experiências acumuladas pelos docentes em suas trajetórias educativas, devendo ser ressaltado que seus valores sociais, culturais e epistemológicos se relacionam diretamente à sua capacidade permanente de renovação.

A partir desse pressuposto e constatando que o ensino é visto como uma ocupação secundária ou periférica em relação ao trabalho material e produtivo, a docência e seus agentes (professores) ficam subordinados à esfera da produção, porque sua missão primeira é preparar os filhos dos trabalhadores para o mercado de trabalho. Segundo Tardif e Lessard (2008, p. 17) os agentes escolares têm sido vistos como trabalhadores improdutivos, seja como agentes de reprodução da força de trabalho necessária à manutenção do capitalismo, seja como agentes de reprodução sociocultural, porque "o tempo de aprender não tem valor por si mesmo, (...) a escolarização é dispendiosa, improdutiva, ou quando muito reprodutiva".

Objetivando desfazer essa visão negativa da docência Tardif e Lessard apresentam duas teses, são elas:

- Na primeira tese os autores dizem que "longe de ser uma ocupação secundária ou periférica em relação à hegemonia do trabalho material, o trabalho docente constitui uma das chaves para a compreensão das transformações atuais das sociedades do trabalho" (2008, p. 17);
- Na segunda tese afirmam que "o importante é compreender que as pessoas não são um meio ou uma finalidade do trabalho, mas a 'matéria-prima' do processo do trabalho interativo e o desafio primeiro das atividades dos trabalhadores" (2008, p. 20).

Com base no exposto entendemos o **trabalho docente** como um processo que envolve formação política, manifestação ética, capacitação cientifica e técnica. É um trabalho realizado por profissionais, geralmente formados em nível superior ou médio que para trabalhar necessitam de um credenciamento (concurso), são controlados, avaliados, possuem sindicato, sua ação é regida por certa racionalidade, seguem regras (o que os burocratiza), convivem com ambiguidades, incertezas, limitações e possibilidades o que os

leva a realizar e refletir sobre sua atividade.

Daí pode-se inferir que a Representação Social de Trabalho Docente articulada pelas representações de dar aula, aluno e professor nos sugere que é uma representação de um trabalho executado por um mestre/educador que transmite, direcionado a um aprendiz que aprende, circunscrito à escola envolvendo o aluno com todas as suas virtudes de ser inteligente, interessado, e dedicado e o professor amigo, sábio portador de conhecimento e também inteligente. Esses dois atores se encontram numa instituição chamada escola.

Este resultado confirma a formulação da Teoria do Núcleo Central como aquele que reúne elementos que possuem uma função organizadora da representação social. Em decorrência, compreende-se que não é possível pensar em **trabalho docente** sem a presença dos elementos: **dar aula**, **professor** e **aluno**. Contudo, constatamos que é uma representação social bem tradicional do que seja o papel docente, o papel discente e da própria relação de ensinar e aprender por meio do ato de dar aula.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluímos, a partir dessas informações que os sujeitos pesquisados, em sua grande maioria, são do sexo feminino, pretendem lecionar logo depois de formado, mas seus amigos acreditam não valer a pena ser professor.

Alguns alunos não estão fazendo o curso pretendido dado à falta de oferta na região onde moram (interior do Estado do Piauí) como mostram os relatos obtidos nas entrevistas. Assim, provavelmente, suas representações sociais de trabalho docente sejam reflexos da limitada oferta de cursos nas instituições existentes na região.

A representação social de trabalho docente a partir da palavra estímulo DAR AULA está circunscrita à figura do aluno que aprende por meio do professor que ensina e transmiti (conhecimento) na escola. Essa representação pode ter sido originada a partir de uma objetivação de dar aula associada livremente e ancorada na relação intrínseca de aluno/ professor/escola. Tais conhecimentos provavelmente sejam advindos de saberes plurais que circulam nas atividades docentes tanto no ambiente escolar como fora dele.

Convém ressaltar que esses dados ainda não podem ser conclusivos visto ser uma pequena amostra da pesquisa maior e que apenas indica uma das ancoragens que os alunos chegaram às representações sociais de trabalho docente. É necessário o cruzamento das informações resultantes da TALP e do PCM, os quais se encontram em processo de análise.

REFERÊNCIAS

DOCUMENTOS ESCRITOS

ABRIC, Jean-Claude. **Prácticas sociales y representaciones**. México: Ediciones Coyoacán, 2001.

JODELET, Denise. O movimento de retorno ao sujeito e a abordagem das representações sociais. **Sociedade e Estado**. Brasília, v. 24, n. 3, p. 679-712, set./dez. 2009.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

___________. **Representações sociais**: uma investigação em psicologia social. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. 6. ed. Petrópolis, JR: Vozes, 2009.

NOBREGA, Sheva Maia. Sobre a teoria das representações sociais. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes (Org.). **Representações sociais**: teoria e prática. João Pessoa: Editora Universitária, 2001, p.55-65.

RAMALHO, Betania Leite; NUÑEZ, Isauro Beltrán; GAUTHIER, Clermont. **Formar o professor, profissionalizar o ensino**: perspectivas e desafios. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

SOUSA, Clarilza Prado; PARDAL, Luís António; VILLAS BÔAS, Lúcia Pintor Santiso. **Representações sociais sobre o trabalho docente**. Portugal: Universidade de Aveiro, 2009.

SÁ. Celso Pereira de. **Núcleo central das representações sociais.** 2. ed. rev. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações. Tradução de João Batista Kreuch. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

DOCUMENTOS SONOROS

S1. **Depoimento** [jul. 2008] concedido à pesquisadora Norma Patrícya Lopes Soares para realização de Tese de Doutorado.

S2. **Depoimento** [jul. 2008] concedido à pesquisadora Norma Patrícya Lopes Soares para realização de Tese de Doutorado.

S3. **Depoimento** [jul. 2008] concedido à pesquisadora Norma Patrícya Lopes Soares para realização de Tese de Doutorado.

CAPÍTULO 7

PRÁTICAS SOLIDÁRIAS ESCOLARES: ENSINANDO ALUNOS, FORMANDO CIDADÃOS

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 14/11/2021

Leonardo Watson dos Santos
http://lattes.cnpq.br/2277492361932191

RESUMO: O presente artigo é intitulado: 'Práticas solidárias escolares: ensinando alunos, formando cidadãos'. O trabalho em pauta é a síntese dos conteúdos de três exigências do Mestrado Profissional em Planejamento, Gestão e Ensino da Universidade do Vale do Rio Verde (Unincor): a dissertação de mestrado, o estágio obrigatório supervisionado em uma instituição privada de educação básica e a elaboração de um produto técnico tecnológico (cartilha pedagógica). O objetivo é demonstrar que a escola, de forma explícita ou implicitamente, trabalha, em suas práticas pedagógicas, o valor da solidariedade. A pesquisa bibliográfica que embasou os conceitos a respeito da solidariedade teve como base as teses de Émile Durkheim, de Ernst Tugendhat e de Jürgen Habermas. No campo normativo, o referencial teórico buscou suas fontes na Constituição Federal (CF), na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as quais privilegiam a solidariedade como um valor intrínseco à convivência em sociedade e que deve perpassar os processos educacionais. Na esteira do desenvolvimento do trabalho, faz-se um pequeno recorte do *corpus* da dissertação em que é possível demonstrar que, em algumas disciplinas do ensino médio analisadas - mais especificamente a Sociologia, a Educação Física, a Língua Portuguesa (Português) e a Produção Textual - perpassa-se, de forma isolada ou de maneira interdisciplinar, o valor da solidariedade nas atividades discentes. Como síntese, verifica-se que a escola – sem a pretensa intenção de substituir a família - é um ambiente propício ao fortalecimento das relações pessoais mediante práticas solidárias que remetem à real compreensão do indivíduo como integrante da sociedade e futuro cidadão.

PALAVRAS-CHAVE: Escola. Solidariedade. Práticas pedagógicas. Cidadão.

SCHOOL SOLIDARITY PRACTICES: TEACHING STUDENTS, FORMING CITIZENS

ABSTRACT: This article is entitled: 'School solidarity practices: teaching students, forming citizens'. The work in question is the synthesis of the contents of three requirements of the Professional Master's Degree in Planning, Management and Teaching at the University of Vale do Rio Verde (Unincor): the master's thesis, the mandatory supervised internship in a private institution of basic education and the elaboration of a technical technological product (pedagogical booklet). The objective is to demonstrate that the school, explicitly or implicitly, works, in its pedagogical practices, the value of solidarity. The bibliographical research that supported the concepts about solidarity was based on the theses of Émile Durkheim, Ernst Tugendhat and Jürgen Habermas. In the normative field, the theoretical framework sought its sources in

the Federal Constitution (CF), in the Law of Guidelines and Bases of National Education (LDBEN) and in the Common National Curriculum Base (BNCC), which privilege solidarity as an intrinsic value to coexistence in society and that must permeate the educational processes. In the wake of the development of the work, a small excerpt is made from the corpus of the dissertation in which it is possible to demonstrate that, in some high school subjects analyzed - more specifically, Sociology, Physical Education, Portuguese Language (Portuguese) and Production Textual - the value of solidarity in student activities is permeated, in an isolated or interdisciplinary way. In summary, it appears that the school – without the purported intention of replacing the family – is an environment conducive to the strengthening of personal relationships through solidary practices that refer to the real understanding of the individual as a member of society and future citizen.
KEYWORDS: School. Solidarity. Pedagogical practices. Citizen.

1 I INTRODUÇÃO

A escola, como instituição educativa, é mediadora de saberes e de valores necessários à plena formação do indivíduo. As práticas desenvolvidas no ambiente escolar são guiadas, de forma normativa, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – Lei nº 9394/1996), a qual é a principal regra educativa existente no país e que, conforme seu título, instituiu e regularizou as bases e diretrizes da educação pátria. Outro documento, mais recente e que regulamenta o ensino no país é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao estabelecer que o ensino deve, essencialmente, ser trabalhado em sala de aula em cada uma das séries escolares da educação básica sendo este compêndio um assunto muito debatido, no âmbito da educação, na última década (BRASIL, 2017).

As transformações advindas da BNCC propiciaram práticas escolares voltadas a saberes que transitam no universo dos valores, com o foco na preparação do indivíduo para a convivência em sociedade e à formação cidadã, visto que a escola, ao desempenhar o seu papel educativo, deve integrar um modelo de desenvolvimento amplo e holístico, o qual não incida, apenas, no incremento cognitivo, mas que permeie os desenvolvimentos social e emocional da pessoa (COSTA; FARIA, 2013).

Para cumprir esse propósito, a BNCC propõe a utilização de temas transversais, voltados à compreensão, à construção da realidade social e a uma arquitetura dos direitos e das responsabilidades relacionadas à vida pessoal e coletiva, bem como garantias afetas à afirmação do princípio da participação política. Isso significa que devem ser trabalhados, de forma transversal, áreas e/ou disciplinas existentes na escola de forma que tal caráter holístico seja, também, integrador (BRASIL, 1997a).

Para que isso se concretize, principalmente no ensino médio (EM), fase na qual o indivíduo inicia sua preparação para o mundo do trabalho e à convivência em sociedade, é interessante que o mesmo experiencie, na escola e, mais especificamente, por meio de práticas nas disciplinas escolares aquilo que, de fato, será a sua realidade na vida pós-

escola.

Sob essa perspectiva, a escola, ao acompanhar a evolução do comportamento social, possibilita trazer novidades à sala de aula e contextualizá-las às suas práticas, viabilizando uma proposta de ensino de valores morais como: a compaixão, a justiça, a dignidade, a fraternidade, a tolerância e a solidariedade. Essa práxis permite que, ao longo do tempo, configure-se um sistema de intercâmbio de obrigações intersubjetivas entre os indivíduos o qual, à medida que interage e se aperfeiçoa, comporá, de maneira intrínseca, a vida do futuro cidadão.

Quanto aos valores, acredita-se que seja por intermédio da educação que a sociedade entenda o real conceito de convivência comunitária e solidária, ao levar, a efeito, garantias oriundas da dignidade do ser humano, expressas em normas cogentes de âmbito global, em acordos e tratados internacionais, na Constituição de um país ou, ainda, no conjunto de leis infraconstitucionais de uma nação. Para consolidar tais ideais, o Estado tem o dever de conscientizar, mesmo que de forma normativa, os indivíduos acerca do conhecimento e da importância de valores como a dignidade, o respeito, a justiça e a solidariedade, atributos expressos nas legislações de inúmeros países (BRASIL, 1988).

Tais normas tem o poder de confluírem objetivos comuns nacionais e, dentre os mais importantes com alcance mundial, está a formação cidadã do aluno, a qual comporta um caminho para além dos conhecimentos escolares e que, paralelamente, oportuniza, ao cidadão, a gênese de um projeto de vida, fundado em valores necessários à construção de uma sociedade mais justa, cujas bases o prepararão para o exercício da cidadania e da solidariedade, valor estudado neste trabalho.

Diante do panorama apresentado é que se lastreia o principal objetivo da presente investigação que é o de analisar como a escola trabalha, na prática, a solidariedade. O universo pesquisado restringe-se ao ensino médio, especificamente, às disciplinas Sociologia, Educação Física, Língua Portuguesa (Português) e Produção Textual, imprimindo-se o caráter qualitativo à investigação e pela crença de que tais ciências aproximam-se mais do discurso relativo às interações pessoais e aos valores em proporções, possivelmente, superiores às demais matérias escolares. Para isso, realizou-se uma pesquisa de campo numa escola da educação básica da rede de ensino privado do estado de Minas Gerais.

A principal pergunta da pesquisa foi: *Como a escola trabalha, na prática, a solidariedade como valor moral nas relações cotidianas dos estudantes por intermédio da interação social, presente nos projetos e nas ações dos temas transversais?*

Destaca-se que, ao demonstrar que o valor da solidariedade pode ser desenvolvido mediante práticas pedagógicas que visam um desenvolvimento tripartite (abrangendo os campos cognitivo, moral e afetivo) do aluno, a escola cumpre um papel singular no que se refere à formação holística do indivíduo.

Com base no exposto, apresenta-se, a seguir, o referencial teórico que sustenta

esta investigação. Posteriormente, destaca-se a metodologia utilizada na investigação, seguida de um recorte dos resultados obtidos na pesquisa *in loco* da unidade escolar e, por fim, uma breve discussão do assunto.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Acerca da reflexão proposta, é importante balizarmo-nos nas possíveis definições relacionadas ao conceito de solidariedade. Habitualmente, este valor nos remete à ajuda mútua, à empatia, ao desenvolvimento de pensamentos e ações em comum, aos ideais gerados num grupo, à coletividade, dentre muitos outros significados. Desta forma, é possível observar que o valor da solidariedade se debruça sobre diversas interpretações a respeito do que cada um teoriza sobre a solidariedade e, mais ainda, sobre a forma de se expressar em diversas práticas e ações humanas.

Para se obter um direcionamento mais conciso sobre o tema, o presente artigo busca, como fontes para uma possível elucidação do conceito relativo ao valor da solidariedade, fundamentar-se nas conceitualizações oferecidas por três autores: o sociólogo Émile Durkheim, os filósofos Ernst Tugendhat e Jürgen Habermas.

Para Durkheim (1984) ao se discutir como as pessoas concebem a solidariedade e quais os pressupostos a sedimentam, verifica-se que tal valor é construído por cada um na sua interação com o meio e nos vários tipos de relações travadas com o ambiente ou, ainda, por intermédio da cooperação. O pensador segmenta a solidariedade em duas espécies: a mecânica e a orgânica. A primeira é típica das sociedades primitivas ou antigas, como nas aglomerações humanas do tipo tribal, como os clãs. Nessas sociedades, os indivíduos interligam-se pela religião, possuindo os mesmos conceitos e valores sociais quantos às crenças e aos benefícios materiais necessários para conviverem. Já na solidariedade orgânica, esta é típica e dominante da sociedade moderna, onde as diferenças dos indivíduos e da sociedade que os abrange é maior e profunda, típica do modelo capitalista. Não compartilhando valores sociais e crenças iguais, os interesses pessoais diferenciam-se e a consciência de cada um é mais expoente. Nesta modalidade de sociedade, face à divisão acelerada do trabalho, a dependência entre os indivíduos é minorada, constituindo-se no principal elã desta união social (DURKHEIM, 1984).

Comparando-se ambas sociedades, verifica-se que os sistemas permeados por uma ética primitiva não são, acentuadamente, diferentes daqueles integrantes das sociedades complexas. Ressalte-se que, face à normatização dos direitos, das garantias e dos deveres, a contemporaneidade é permeada pela moralidade. Assim, as sociedades primitivas compartilhavam estruturas e funções comuns, diferenciando-se, apenas, quanto à sua essência, das contemporâneas.

Para o filósofo Ernst Tugendhat (1996), a solidariedade centra-se no sofrimento do outro (inclusive, no martírio dos animais), sob a ótica de que o semelhante é um sujeito de

direitos iguais ou isonômicos. A tese de Tugendhat fixa-se no conceito de que o ser humano é, originalmente, bom e parceiro de cooperação, lastreando o autor, sua tese, numa moral fundada no respeito universal e igualitário, a qual propõe reflexões sobre temas morais: "O comportamento moral consiste, para ele, em reconhecer o outro como sujeito de direitos iguais" (TUGENDHAT, 1993, p. 336).

Tugendhat (2001) afirma que o sentimento advindo do sofrimento e o prejuízo dele decorrente não encontram previsão normativa moral:

> O ponto principal não é o sofrimento que alguém causa, pois o sofrimento universal provém da sua metafísica e não das ações exteriores das quais se é consciente ou não. Por isso, compaixão e sofrimento não pressupõem uma norma moral. Aliás, para ele a moral não consiste em normas, deveres, obrigações (TUGENDHAT, 2001, p. 106).

Avançando nas teorias de Tugenhadt (1996) relativas ao campo da moral contemporânea, o pensador convida-nos à construção de uma concepção de justiça moderna, oriunda do sofrimento e da compaixão, mas lastreada no conceito de igualdade ou isonomia visto que as desigualdades entre os indivíduos, típicas de uma moral tradicional (permeada, por exemplo, pelo racismo e pela discriminação social) não mais encontra guarida ou aceitação. Imiscuídos, assim, nesse conceito é que o autor faz-nos compreender o real sentido da solidariedade.

Por fim, o filósofo alemão Jürgen Habermas (2002), ensina-nos que a solidariedade se expressa nas relações pessoais e interpessoais, como um lastro que se amalgama sob a forma de justiça fundada nos direitos humanos e fundamentais do cidadão. A solidariedade fundamenta-se na moral, mecanismo de contrapesos e de controle comportamental sem equivalente funcional, cuja validade não se apoia na força, mas na capacidade de convencimento, com base na razão, ao tratar do compartilhamento intersubjetivo a respeito daquilo que é justo para um grande grupo.

Aliando-se a teoria habermasiana à de Durkheim (1984), a negação ou a inexistência de uma integração comunitária (existente na solidariedade mecânica ou na orgânica), levaria a uma fratura social que, caso concretizada, impossibilitaria a coordenação de ações consensuais, as quais objetivam mitigar riscos que permeiam diversas atitudes, no âmbito comunitário, sem o sacrifício das diferenças (SANTOS, 2007).

Sintetizando-se essas três visões, verifica-se que a solidariedade não deve ser interpretada, apenas, como um dever estatal, mas sim, de forma mais ampla, como uma obrigação de todos, porque o homem carece de espaços para viver coletivamente, de forma solidária, com origem na família e no processo educacional e, este, mais especificamente, na escola. Sob esta ótica é que o trabalho em pauta privilegia uma visão habermasiana da solidariedade ao demonstrar que a tese defendida pelo pensador é passível de aplicação em diversas práticas escolares.

3 | METODOLOGIA

Esta pesquisa é um estudo qualitativo e de abordagem descritiva. A investigação descritiva compôs-se de um levantamento bibliográfico das fontes de estudos e demonstrou a importância dos valores morais dentro do ambiente escolar intermediado por saberes filosóficos essenciais à formação do indivíduo.

A coleta de dados efetivou-se mediante uma pesquisa de campo no Colégio Universitário de Aplicação da Unincor, escola da educação básica da iniciativa privada, localizada no município de Três Corações (MG).

A pesquisa de campo teve como objetivos:

1º – identificar, nos planos de ensino das disciplinas de Língua Portuguesa, Produção Textual, Educação Física e Sociologia, os temas transversais abordados que tratavam do valor da solidariedade e de suas possíveis práticas;

2º – analisar possíveis projetos desenvolvidos pelos professores com seus alunos, de forma isolada ou de maneira interdisciplinar, os quais evidenciassem práticas educacionais voltadas à solidariedade e à formação da cidadania; e

3º - verificar as possíveis ações solidárias desenvolvidas pela escola com a comunidade, de forma a se identificar a presença de valores que abrangessem, em específico, práticas solidárias.

Para a coleta de dados relativa à pesquisa aplicou-se um questionário a cinco docentes das disciplinas de Língua Portuguesa, Produção Textual, Educação Física e Sociologia. A ferramenta investigativa compôs-se de quatorze questões (mescladas entre objetivas e discursivas), as quais abordavam, numa rápida síntese, os seguintes tópicos: o conhecimento preliminar ou a percepção de cada docente a respeito da solidariedade; a maneira como este valor é trabalhado em sala de aula, nas tarefas ou no ambiente escolar (interdisciplinarmente); possibilidades de práticas solidárias visualizadas ou praticadas pelos professores; e, por fim, as possíveis soluções docentes para se trabalhar o valor solidário no contexto escolar.

Para o estudo em pauta, efetuou-se um recorte das questões consideradas mais importantes da enquete, com base em princípios da pesquisa qualitativa. Na tabela, abaixo, elencam-se as quatro principais questões extraídas – dentre quatorze – que mais contribuíram para a articulação do presenta artigo:

Questão nº	Texto da questão
1	Quais são as práticas de solidariedade que você desenvolve em suas práticas pedagógicas?
2	O (a) Sr (a) tem sugestão (ões) de práticas que facilitam a abordagem do tema relativo à solidariedade. Poderia descrevê-las?
3	Como docente, o (a) Sr (a) acredita que trabalhar práticas solidárias (após a abordagem do tema solidariedade) é relevante para a sua disciplina e à formação do futuro cidadão? Por quê?
4	O (a) Sr (a) foi capaz de perceber mudanças no comportamento (de forma individual ou coletiva) dos alunos, após trabalhos com este tema ou com práticas escolares?

Quadro 1: Extrato de enquetes do questionário

Fonte: O autor.

A análise de dados apontou que, nesta pesquisa, a amostra foi, intencionalmente, selecionada de acordo com os objetivos estabelecidos, privilegiando-se como atores educacionais da investigação os professores e a sua inter-relação com as práticas solidárias numa escola de ensino médio.

Observou-se, ao desenvolver a pesquisa, que a metodologia foi relevante, centrando-se na compreensão e na interpretação de práticas solidárias no âmbito escolar. Na dialética da construção e reconstrução de representações, oportunizou-se, aos docentes, interpretarem sua compreensão a respeito da solidariedade e quais ações os mesmos desenvolviam no escopo de práticas solidárias.

Quanto às possibilidades e limitações da pesquisa, evidencia-se que a mesma não teve a intenção de servir de fonte para possíveis generalizações quanto aos aspectos educacionais estudados visto que a investigação se desenvolveu numa única unidade escolar da rede privada e de um único município.

Exigência legal à realização de qualquer investigação que envolva seres humanos, a pesquisa foi, antecipada e oportunamente, submetida à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Vale do Rio Verde (UninCor). O mesmo foi registrado na Plataforma Brasil sob o código CAAE nº 46541321.3.0000.5158, em 7 de maio de 2021 e comprovante nº 046481/2021. Obedeceu, também, às resoluções nº 196/96 e nº 466/12, ambas do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde, encaixando-se, rigorosamente, aos princípios éticos exigidos para a pesquisa referente a seres humanos.

4 I DESENVOLVIMENTO

Nesta parte, o foco é apresentar um recorte da análise dos dados da pesquisa de campo. Iniciada a investigação, a partir de aspectos mais amplos, primeiramente escrutinou-se o projeto político pedagógico da escola, o qual, em muitas de suas passagens, faz menção a valores morais (não, especificamente, à solidariedade), aduzindo, muitas vezes,

à ética. Ressalte-se que a previsão dos valores, como parte integrante do plano de gestão da escola, constam na *homepage* da instituição.

Num segundo momento, ao se analisarem os planos de ensino relativos às disciplinas de Sociologia (nesta, os aspectos referentes à solidariedade, eram explícitos nos materiais), de Língua Portuguesa, de Produção textual e de Educação Física (nos quais o valor da solidariedade encontrava-se de uma forma implícita) verificou-se que a solidariedade permeia planos e práticas escolares, ainda que de forma sinonímica: empatia, ajuda ao próximo, "coleguismo", amizade, compreensão.

Quanto à parte relativa ao questionário, de forma a não tornar este trabalho demasiadamente extenso e prolixo, conforme já elencado na parte metodológica do presente artigo, elencar-se-ão as questões mais importantes do instrumento investigatório, ao mesmo tempo em que, a partir da compilação e análise das respostas dos docentes, procurou-se se estabelecer a respectiva ligação destas com a teoria. Vejamos, abaixo:

Na questão nº 1, o objetivo foi o de identificar as práticas solidárias desenvolvidas pelos docentes (de forma isolada, interdisciplinar ou, ainda, conjuntamente) e se os planejamentos alinhavam-se às normas educacionais nacionais. Analisadas as respostas, segundo Santos (2021, p. 49) verificou-se que:

> tal síntese é reforçada quando se consulta a BNCC e se comprova a presença, nas vozes dos professores, de valores coirmãos à solidariedade e explícitos na norma curricular:
>
> - Exercitar a empatia e a cooperação: O diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade.
>
> - Responsabilidade e Cidadania: Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017, p. 9-10).

Para a questão nº 2, segundo Santos (2021, p. 51) foi verificado que "os professores debruçaram-se mais sobre a sua resolução, exprimindo respostas extensas e mais elaboradas". Face a isto e de forma a atender ao requisito de objetividade, houve, mais uma vez, a necessidade de um recorte. De acordo com Santos (2021, p. 51), os professores expressaram, nas suas respostas, práticas solidárias tais como:

> " A equipe que terminar primeiro vence, porém é preciso muito trabalho de equipe, e (***sic***) cooperação para se fazer o melhor tempo"; "...os trabalhos e atividades em grupos pois aproximam mais os alunos e eles se (***sic***) interagem mais com colegas que as vezes não tenham muita proximidade."; "...práticas que envolvem o coletivo"; "Atividades cooperativas que envolvem todos", percebe-se, claramente, que a tese de Habermas quanto à solidariedade, concretiza-se nas práxis dos docentes. O pensador afirma que:
>
> Este princípio tem sua raiz na experiência de que cada um deve fazer-se responsável pelo outro, porque todos devem estar igualmente interessados na integridade do contexto vital de que são membros. A justiça concebida

deontologicamente exige, como sua outra face, a solidariedade (HABERMAS, 2002, p. 75).

Conclui-se que, da análise do discurso dos professores, na resposta à questão, há evidências do cultivo de sentimentos e valores estribados na solidariedade, esvaziando-se um viés, às vezes, individualista e competitivo.

Na questão nº 3, a intenção foi escrutinar a presença, nas práticas docentes , de conceitos, entendimentos e ações cujo cunho seria a expansão de horizontes morais dos alunos e que, ainda, propiciassem a formação do futuro cidadão. Seja de forma explícita ou seja maneira tácita, houve uma constante preocupação, por parte dos professores, quanto ao valor da empatia (sinonímico de solidariedade) e, não menos importante, com a parte atinente à 'construção da personalidade do aluno'. O mais interessante foi a verificação, nas respostas, de uma sincronia entre a legislação educacional brasileira e as práticas docentes:

> No texto de introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais, o preparo para o exercício da cidadania aponta para a relevância de discussões sobre a dignidade do ser humano, a igualdade de direitos, a recusa categórica de formas de discriminação, a importância da solidariedade e do respeito. Cabe ao campo educacional propiciar aos alunos as capacidades de vivenciar as diferentes formas de inserção sociopolítica e cultural. Apresenta-se para a escola, hoje mais do que nunca, a necessidade de assumir-se como espaço social de construção dos significados éticos necessários e constitutivos de toda e qualquer ação de cidadania. (BRASIL, 1997, p. 27).

A questão proposta configurou-se como o "coração" do instrumento investigativo (não se desconsiderando a importância das outras), tendo o condão de congregar a importância da solidariedade, das práticas escolares deste valor e a contribuição da escola à formação do cidadão. As diferentes e bem elaboradas respostas dos docentes endossaram a importância de se trabalhar valores como a solidariedade, a empatia, a compreensão e tantos outros atributos morais como bases para a construção da personalidade do aluno e futuro cidadão.

Por fim, na questão nº 4, pela análise elaborada por Santos (2021, p. 55), quanto às transposições de conduta dos discentes após práticas solidárias, verificou-se que "os professores relataram uma mudança comportamental em seus alunos, à medida que os mesmos entenderam, entronizaram e praticaram valores". Tal 'metamorfose' procedimental é fruto de diferentes práticas pedagógicas, conforme afirma Mehana (2012), a qual sustenta a tese de que as aquisições de habilidades voltadas ao campo moral são adquiríveis, visto que as mesmas se desenvolvem no aluno paralelamente às capacidades de aprender e de ensinar:

> Na teoria conhecida como Psicologia Genética do psicólogo suíço Jean Piaget, a inteligência não é inata, entretanto a gênese da razão, da afetividade e da moral é feita progressivamente através de estágios sucessivos, onde a criança organiza o pensamento e o julgamento. O saber é construído e não

> imposto de fora. Nessa perspectiva, o desenvolvimento moral é concomitante ao desenvolvimento lógico, com aspectos paralelos de um mesmo processo geral de adaptação (MEHANNA, 2012, p. 3)

O questionário mostrou-se como um excelente instrumento investigativo, o qual possibilitou confirmar a tese de que a escola é uma instituição integradora e um ambiente de desenvolvimento holístico, o qual não limita seu foco, apenas, ao desenvolvimento cognitivo dos discentes, mas que prioriza o crescimento social e emocional (COSTA; FARIA, 2013).

Em síntese, já em seu recorte, a enquete mostrou-se oportuna e pertinente, evidenciando a sinergia entre o pensamento dos autores estudados no referencial teórico e as práticas escolares, demonstrando a presença, em atitudes solidárias (ainda que não possuam esta denominação específica), de possibilidades reais para o engrandecimento moral dos alunos.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo acima, verifica-se que as práticas solidárias são um conjunto de ações didáticas estendidas para além do ensino e do ambiente educacional, demonstrando que o valor da organização escolar é um palco aberto à negociação entre interesses difusos e as ideias componentes do coletivo, transmutando-se num cenário onde se cultivam, conteúdos morais como a solidariedade, a tolerância, o respeito à diversidade, a noção de limites à vontade individual, a coesão e o conflito produtivo entre ideias e propostas (SANTOS, 2007).

A investigação demonstrou que a sinergia entre a teoria habermasiana e a Constituição Federal imiscuem-se, elencando, neste documento, axiomas próprios da teoria do pensador quanto à solidariedade:

> Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
>
> I – construir uma **sociedade livre, justa e solidária**;
>
> (...);
>
> (...);
>
> IV – **promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação**. (BRASIL, 1988, p. 1) (grifo nosso)

Percorrendo-se o campo da deontologia jurídica, após este recorte da Lei Maior e situando-nos no patamar infraconstitucional, mais especificamente no relativo à educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – Lei nº 9394/96), em seu *caput* do artigo 2º do Capítulo II demonstra a sincronicidade com o pensamento de Habermas, de forma taxativa, ao mencionar que é dever da escola oportunizar o exercício da solidariedade de forma que tal valor permeie as práticas (curriculares) desse ambiente: Vejamos:

TÍTULO II – Dos Princípios e Fins da Educação Nacional

> Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos **ideais de solidariedade** humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 2017, p. 8). (grifo nosso)

Em sintonia com o arcabouço jurídico brasileiro, o pensamento de Habermas e de Tugendhat, estribados na teoria de Durkheim e alicerçados nas vozes dos docentes, demonstra que a solidariedade, construída a partir de práticas pedagógicas escolares, integra a construção da personalidade do indivíduo em formação no ambiente de ensino. Desta forma, a sempre aludida esperança de um projeto de educação no qual a solidariedade, a justiça, o respeito ao próximo, bem como uma coletânea de outros atributos norteadores e uma meta a se concretizar, por intermédio de práticas pedagógicas, configura-se como o ponto de inflexão que terá o condão de transformar os mais variados ambientes escolares em cenários propícios à construção de valores morais (TINÔCO, 2007).

O grupo social, formado durante todo um ciclo escolar, amalgama aspectos inerentes à construção de uma consciência moral, necessária à manutenção da sociedade, eis que os indivíduos devem se sentir afetivamente ligados à comunidade ou à classe à qual pertencem e agir de acordo com as normas por elas estabelecidas, momento no qual relembram-se os conceitos de solidariedade mecânica e orgânica de Durkheim (1999). É neste ínterim que a prática educativa e a teoria de Tugendhat (2001) aglutinam-se, configurando-se no ambiente microssocial escolar cuja finalidade é a de suprimir o 'eu egoísta' e transmutando-o num 'bioma' participativo cujas práticas evidenciem a reciprocidade, a alteridade, a fraternidade, a empatia e outros valores inerentes à construção da personalidade do futuro cidadão.

Costa (2009), em estrita sintonia com as fundamentações teórica e jurídica acima, mostra-nos que a concepção de uma educação para a solidariedade transpõe a questão dos direitos individuais. Um possível entendimento sobre a solidariedade, com lastro nos fundamentos deste trabalho, é que tal valor moral mimetize-se num ideal de formação embasado em experiências socioeducativas, as quais fomentem relações de colaboração e de convivência solidária no ambiente escolar. O que deve ser combatido é a concretização de uma retórica que se escore, apenas, na teoria normativa e em documentos natimortos que, apenas, ocupam espaços na prática curricular (MORI, 2013). É na aprendizagem deste valor – mas, não somente, ele - que os indivíduos encontrarão salvaguardas contra as armadilhas da alienação, oportunizando episódios do exercício da democracia e da garantia da dignidade humana, concretizando-se o verdadeiro educar para a cidadania.

A esperança de um projeto de educação no qual a solidariedade, a justiça, o respeito ao próximo e outros atributos sejam um norte a ser seguido e meta a concretizar, por meio de práticas pedagógicas, é um ponto de inflexão capaz de transformar os mais variados ambientes escolares em cenários propícios à construção de valores morais (TINÔCO, 2007). Desta maneira, o presente trabalho, extrato de uma pesquisa em um ambiente

escolar, permitiu demostrar que a solidariedade, estribada em práticas pedagógicas escolares, tem a capacidade de integrar a construção da personalidade do indivíduo em formação, de forma a prepará-lo não somente para o mercado de trabalho, mas, também, para a convivência em sociedade.

FINANCIAMENTO/CONFLITO DE INTERESSE

O autor não recebeu financiamento ou benefícios de fontes comerciais para desenvolver este trabalho. Também declara não ter conflito de interesses que comprometam o trabalho apresentado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Maria G. de B.; JUNIOR, Fernando Frederico de A. **Jacques Delors e os pilares da Educação.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 03, Vol. 02, pp. 12-25, Março de 2018. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/pilares-da-educacao. Acesso em: 20 maio 2021.

BRASIL, Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 abr. 2021.

_______, Senado Federal. **LDB**: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p. Disponível em:https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em 15 abr. 2021.

COSTA, Ana; FARIA, Luísa. **Aprendizagem social e emocional: r**eflexões sobre a teoria e a prática na escola portuguesa. Análise Psicológica, Lisboa, v. 31, n. 4, p. 407-424, dez. 2013. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v31n4/v31n4a07.pdf. Acesso em: 19 jun. 2021.

COSTA, Elisabeth Garcia. **Educar para a solidariedade: o significado e a manifestação de uma nova consciência.** Porto Alegre, 2009. 212 f. Disponível em: http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3591. Acesso em: 5 maio 2021.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

____________. **A divisão do trabalho social** [1893] Trad. Eduardo Freitas e Maria Inês Mansinho. 2. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1984.

____________. **Da divisão do trabalho social.** Trad. Eduardo Freitas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HABERMAS, Jürgen. **Uma visão genealógica do teor cognitivo da moral,** *in*: A inclusão do outro – estudos de teoria política. Trad. George Sperber e Paulo Astor Soethe. São Paulo: Edições Loyola. 2002.

____________. **Notas programáticas para a fundamentação de uma ética do discurso,** *in*: Consciência moral e agir comunicativo**.** Tradução de Guido A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

MEHANNA, Adla. **Desenvolvimento de valores morais, éticos e científicos na educação.** 2012. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/512-4.pdf. Acesso em: 10 abr. 2021.

MARTINELLI, Marilu. **Conversando sobre Educação em valores humanos.** 2. ed. São Paulo: Peirópolis, 1999.

MORI, Katia Regina G. **A solidariedade como prática curricular educativa**. São Paulo, 2009. 227 f. Disponível em: https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9728. Acesso em: 20 abr. 2021.

NEISS, Silvestre. **Justiça e solidariedade em Habermas**. Dissertação apresentada ao Departamento de Filosofia da Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia. Belo Horizonte: Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia. 2008. Disponível em: http://livros01.livrosgratis.com.br/cp092058.pdf. Acesso em: 25 maio 2021.

SANTOS, Fabio Eulalio dos. **A fundamentação da moral em Jürgen Habermas. Dissertação (mestrado)** – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Curso de Pós-Graduação em Filosofia, 2007. 144 f. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/ARBZ-7FYNVR. Acesso em 10 jun. 2021.

SANTOS, Leonardo Watson dos. **A escola e a prática da solidariedade**. Dissertação de mestrado. Três Corações, 2021. 76 f.

SILVA, Ileizi Luciana Fiorelli. **O ensino das Ciências Sociais/Sociologia no Brasil:** histórico e perspectivas. MORAES, Amaury Cesar *et al*. Coleção Explorando o Ensino. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

TINÔCO, Elizabeth Jatobá Bezerra. **Educar para a solidariedade: uma perspectiva para a educação física escolar.** Natal, RN, 2007. 232 f. Disponível em:https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/27102/1/EducarSolidariedade_Tinoco_2007.pdf. Acesso em: 18 abr. 2021.

TUGENDHAT, Ernst. **Lições sobre ética**. Petrópolis: Vozes. 1996.

___________. **Como devemos entender a moral?** *In*: Philósophos. Trad. Adriano Naves de Brito. Goiânia, 2001, v.6, n.1 e 2.

TURRI, Márcia Hoffmann do A. e S. **Sentidos da solidariedade.** São Paulo, 2016. 154 f. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8133/tde-16052016-153103/en.php. Acesso em 22 jun. 2021.

CAPÍTULO 8

"MICROSOFT TEAMS APLICADO À DOCÊNCIA": PLANEJAMENTO DE UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 08/11/2021

Luís Filipe de Amaral Costa
LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning, Universidade Aberta
Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0003-3758-9050

Teresa Margarida Loureiro Cardoso
Universidade Aberta, Departamento de Educação e Ensino a Distância
Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0002-7918-2358

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho
LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning, Universidade Aberta
Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0003-3146-8792

RESUMO: Num mundo em constante mutação é reconhecida a necessidade de adaptar os sistemas para fazer face aos desafios colocados pela sociedade digital e a globalização, e a educação não é exceção. Assim, devido ao impacte da profissão docente na sociedade, recai sobre os professores a responsabilidade de dotar os seus alunos de competências adequadas ao século XXI, aliás, aos tempos presente e futuro, o que exige que cada docente seja um profissional competente e reflexivo, tornando premente a sua formação e a qualidade das suas práticas. No ano de 2020, apesar de reconhecermos a existência de professores que utilizavam ferramentas *online* como elementos de apoio às suas aulas, tal não traduziu uma adequada e cabal preparação para a suspensão das atividades letivas na escola e o Ensino Remoto de Emergência, provocados pela pandemia por COVID-19. As dificuldades que a comunidade escolar apresentou, e a sua vontade de reaproveitar os esforços despendidos, para uma mudança do paradigma educativo constituíram a base da nossa problemática de investigação, na qual pretendemos estudar práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning*. O nosso trabalho seguiu a Metodologia de Projeto, incidindo este texto sobre a respetiva fase de planeamento, em que se apresenta o desenho de uma ação de formação que criamos para professores do Ensino Básico e Secundário de um agrupamento de escolas da ilha de S. Miguel, Açores, Portugal, com a finalidade de integrar a plataforma digital Microsoft Teams nas suas práticas letivas. Com esta ação, entendemos ser possível dotar os docentes de competências – técnicas, tecnológicas e pedagógicas – no uso de ferramentas de *elearning*, sendo ainda um contributo para a transição digital da escola, especificamente ao nível da sala de aula, em última instância um contributo para a modernização dos processos de ensino e aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de Professores; Projeto de intervenção Educativa e Pedagógica; Ensino Básico e Secundário; Microsoft Teams; *Elearning*; Açores.

"MICROSOFT TEAMS APPLIED TO TEACHING": PLANNING A TEACHER TRAINING COURSE

ABSTRACT: In a constantly changing world, the need to adapt systems to face the challenges posed by the digital society and globalization is known, and education is no exception. Thus, due to the impact of the teaching profession on society, teachers are responsible for providing their students with skills suitable for the 21st century, moreover, for the present and future times, which requires that each teacher be a competent and reflective professional, making their training and the quality of their practices urgent. In 2020, despite recognizing the existence of teachers who used online tools to support their classes, this did not resonate with an adequate full preparation for the suspension of teaching activities at the school and the Emergency Remote Teaching caused by the COVID-19 pandemic. The difficulties that the school community encountered, and its willingness to reuse the efforts made, to change the educational paradigm, formed the basis of our research problem, in which we intend to study collaborative training and pedagogical practices using e-learning. Our work followed the Project Methodology, focusing this text on the planning phase, by presenting the design of a training action we created for Basic and Secondary school teachers from the island of S. Miguel, in Azores, Portugal, with the purpose of integrating the digital platform Microsoft Teams in their teaching practices. With this training action, we believe it is possible to provide teachers with technical, technological and pedagogical skills in the use of e-learning tools, contributing to the digital transition of the school, specifically at the classroom level, ultimately contributing to the modernization of the teaching and learning processes.
KEYWORDS: Teacher training; Educational and Pedagogical Intervention Project; Basic and Secondary Education; Microsoft Teams; Elearning; Azores (Portugal).

1 | INTRODUÇÃO

Durante o Ensino Remoto de Emergência (ERE), provocado pela quarentena decorrente da COVID-19, foram adotadas soluções de ensino remotas para, temporariamente, substituir o ensino físico, face-a-face (MATTAR, LOUREIRO & RODRIGUES, 2020). Constatámos, então, que parte da comunidade docente em Portugal foi envolvida numa experiência de *elearning* sem a devida e cabal preparação prévia. Apesar do dinamismo demonstrado por toda a comunidade educativa, nomeadamente para se ultrapassarem as dificuldades vividas, inerentes à situação pandémica, não se pode considerar que existiu um esforço uniforme na promoção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, nem de Ambientes Virtuais Abertos de Aprendizagem (CARDOSO & PESTANA, 2021), principalmente devido a aspetos como: desconhecimento das ferramentas de *elearning*, falta de acesso a uma rede estável, inexistência de hábitos de trabalho online, e uma perspetiva de temporalidade curta (SEABRA, AIRES & TEIXEIRA, 2020).

Nesse âmbito, definimos como problemática da nossa investigação o estudo de práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning* no ensino básico e secundário, em particular com professores de um agrupamento de escolas da ilha de S. Miguel, nos Açores (Portugal). Para o efeito, através de um projeto de intervenção educativa

e pedagógica, por nós criado, promovemos um curso de formação com e na plataforma Microsoft Teams, direcionada a modelar as práticas dos docentes em concordância com o DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018), o Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal (CONSELHO DE MINISTROS, 2020), com enfoque no respetivo Pilar I de atuação – Capacitação e inclusão digital –, e a "Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 - INCoDe.2030", em todos os seus renovados cinco eixos de ação (CONSELHO DE MINISTROS, 2021), a saber: 1.Educação e formação profissional; 2.Qualificação e requalificação; 3.Inclusão; 4.Formação avançada; 5.Investigação.

Assim, neste texto, privilegiamos a fase de planeamento do referido projeto, abordando, num primeiro momento, a contextualização teórica, que enforma a nossa moldura conceptual, e, num segundo momento, a contextualização metodológica, informada pela metodologia de projeto, que suporta a investigação desenvolvida. Apresentamos, ainda, o planeamento da formação por nós desenhada e concluímos com breves considerações finais.

2 I CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

É nosso entendimento que, num mundo em permanente mutação, a escola tem sido lenta nos seus processos de evolução, nomeadamente no acompanhar de inovações tecnológicas decorrentes do desenvolvimento civilizacional (CARDOSO & BASTOS, 2021). Assim, consideramos que intervir, ainda que parcialmente, em ambos aqueles ecossistemas, escola e sala de aula, pressupõe dinamizar toda a relação existente nos processos de ensino e aprendizagem, conforme fundamentamos de seguida, ao perspetivar desafios emergentes a partir, precisamente, da tríade sociedade, escola e professor.

De facto, e como consequência do novo paradigma social em que vivemos, onde circula intensamente informação através de redes mediadas pela tecnologia (CARDOSO, PESTANA & BRÁS, 2018), têm vindo a emergir novos e múltiplos cenários de ensino-aprendizagem. Neste contexto, salientamos o *blended learning*, na medida em que consubstancia uma modalidade de ensino em que se combinam momentos de aprendizagem online com momentos de aprendizagem numa determinada geografia física, ou seja, momentos em que o aluno estuda de forma virtual e outros em que interage face-a-face com outros alunos e/ou o professor (CARDOSO & PESTANA, 2021; CARDOSO, PESTANA & PINA, 2019).

O *blended learning* representa, por exemplo, um romper com a imagem do ensino tradicional e será, no nosso entender, um passo natural no aproveitamento dos esforços realizados pela comunidade educativa em ultrapassar as restrições apresentadas pelo combate ao COVID-19 e que resultaram, entre outros aspetos, na introdução de elementos de *elearning* na escola, num momento histórico sem precedentes, de massificação da educação e na educação de massas. Pese embora os efeitos a longo prazo desta situação

de emergência ainda não se vislumbrarem, consideramos que será um ponto de referência no sistema educativo mundial, que marcará um momento de conflito entre a aquisição de saberes em contraponto ao desenvolvimento de competências. Neste campo de ação, importa destacar a perspetiva de Durão & Barroso (2020, p. 28), quando enfatizam que "[a] passagem de um regime letivo presencial para um processo de ensino/aprendizagem a distância, numa situação de emergência como foi o caso da pandemia COVID-19 gerou impactes a vários níveis e fez-nos pensar sobre a qualidade do tempo letivo e a diversidade de técnicas que melhor respondessem a esse fim".

E, reforçam as autoras que os docentes se viram confrontados "com a necessidade de mudança do paradigma de educação, num curto espaço de tempo, com a utilização de recursos informáticos que não dominavam" (*ibid, idem*). Neste sentido, a implementação de um sistema *blended learning* pode constituir-se como a melhor resposta face às restrições impostas pela pandemia e, simultaneamente, enquanto ferramenta desencadeadora de uma viragem no sistema educativo em sala de aula física, com a criação de um sistema que dá ao aluno uma voz ativa no seu processo de aprendizagem e que permite, ainda, diminuir a distância que separa os seus interesses dos interesses da escola.

Na referida modalidade de *blended learning*, e considerando já a realidade específica dos Açores, explicitamos que a aplicação do Microsoft Teams foi um dos recursos selecionados para pôr em prática o Plano de Educação a Distância (E@D), tendo sido generalizada a sua utilização em todos os níveis de ensino naquele arquipélago, para efetivar momentos de aprendizagem virtual, mantendo-se em uso atualmente, ou seja, no presente ano letivo, de 2021-2022.

O Teams, como mais comummente designado, é uma evolução da plataforma Skype Empresas, um "espaço de trabalho baseado em um chat que integra todas as pessoas, os conteúdos e as ferramentas que a sua equipe precisa para melhorar o seu engajamento e ser mais eficaz"[1]; salientamos que a sua utilização registou um crescimento histórico, em larga medida, devido à COVID-19. A facilidade de acesso e as potencialidades das suas ferramentas tornam-no mais do que um mero repositório de recursos da aula, sendo assim essencial uma correta formação para a respetiva utilização, nomeadamente, e no contexto educativo de que nos ocupamos, com vista a que cada professor possa usar de forma colaborativa tais ferramentas, por exemplo, permitindo que os seus alunos aprofundem conhecimentos, ou para proceder a uma avaliação criteriosa e providenciar *feedback*, este fundamental para eventuais ajustes nas aprendizagens.

Concluída a breve abordagem ao nosso enquadramento teórico, prosseguimos, no ponto seguinte, para a contextualização metodológica.

---

1 https://www.microserviceit.com.br/home-office-5-motivos-para-usar-o-microsoft-teams/ [acedido em 29-11-2020].

3 I CONTEXTUALIZAÇÃO METODOLÓGICA

A problemática do nosso projeto pode ser circunscrita ao estudo de práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning*, no ensino básico e secundário, o que orienta a formulação da nossa questão de pesquisa: – Que práticas formativas e pedagógicas colaborativas podem ser implementadas com recurso ao *elearning*?

No presente projeto consideram-se as finalidades últimas de analisar e dar continuidade a todo o esforço já encetado pela comunidade educativa aquando da implementação do Plano de E@D, ativado nomeadamente no período da pandemia, com a transformação implícita de um ensino (físico) singular para um ensino plural, em estreita consonância com um ensino que corresponde às necessidades que se exigem ao perfil do aluno do século XXI (cf. MARTINS, 2017). Quanto ao objetivo geral, traduz-se em estudar práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning*, particularmente no ensino básico e secundário. Como objetivos específicos podemos enunciar os seguintes: integrar a aplicação Teams nas práticas letivas do ensino básico e secundário; promover a realização de atividades colaborativas em *blended learning* com recurso à plataforma Teams.

Atendendo à problemática identificada, e considerando a componente de formação que pretendemos delinear e concretizar, adotamos a Metodologia de Projeto, tal como caracterizada, entre outros, por Guerra (2010) e Serrano (2008), em quatro fases, como se discrimina a seguir – diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação. Neste sentido, assumimos a definição e âmbito de projeto preconizados por Pestana (2015, p. 37), quando afirma que além do seu caráter fluído e multidimensional, o seu cariz individual e coletivo

> [e]merge de circunstâncias únicas que se pretendem satisfazer através de um empreendimento, o qual tem propriedades lógicas e integra atividades que são sequenciais e interligadas; tem princípio e fim definidos. O empreendimento, com recursos delimitados, se por um lado obedece a um plano, simultaneamente é flexível permitindo reajustamentos. Como resultado espera-se um produto ou serviço único.

Como antes referido, o presente capítulo foca-se na segunda fase da metodologia de projeto – o planeamento. De acordo com Serrano (2008), a fase de planeamento envolve não apenas o delinear do ponto de partida e chegada, mas ainda o detalhar todos os recursos e ações que vão ser necessários para o projeto ser bem-sucedido. É nesta etapa que se responde de forma concreta a uma pergunta fundamental: “O que fazer?”. Esta visão é compartilhada por Boutinet (1990) que estabelece que “a planificação é um futuro desejado, entrevisto através dos meios apreendidos para atingi-lo” (p.265); o autor refere ser uma planificação estratégica, que é igualmente suportada por Capucha (2008), ao indicar que é no planeamento que se definem as etapas, desde a conceção do projeto à sua realização, com a antecipação e clarificação das ações a tomar mediante uma linha temporal e em função dos objetivos operacionais.

Deste modo, e tendo estes modelos como base, pretendemos, no planeamento do nosso projeto, dar coerência e sentido estratégico à ação, procurando envolver os atores do processo, numa mudança comportamental (CARVALHO & BAPTISTA, 2004) que afete não apenas as práticas pedagógicas, mas seja indutor de mudanças no sistema educativo através de uma sequência de tarefas organizadas de forma sequencial e racional, mediante os objetivos propostos e posterior análise (GUERRA, 2010). Assim, o formato da ação é um processo pragmático e utópico (CARVALHO & BAPTISTA, 2004), que tem as suas raízes numa relação dinâmica entre todos os participantes, beneficiando, como tal, de uma adaptação compreensiva do projeto para melhor concretização dos objetivos, num exercício intencional de autenticidade dentro de uma planificação cuidada, que, por último, permitirá uma reflexão sobre a mudança de realidade alcançada relativamente à pretendida (SERRANO, 2008).

Antes de concluir o breve enquadramento metodológico, destacamos que sendo a segunda fase do projeto, o planeamento incorpora todo o trabalho realizado na primeira fase – o diagnóstico, ou seja, integra a caracterização do contexto de aplicação com a respetiva descrição dos problemas, a articulação entre estes, o seu historial, dimensão e intensidade.

4 | APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS

Como um dos elementos orientadores da fase do planeamento foi concretizado um questionário, aplicado aos participantes, sendo a nossa amostra constituída por 25 formandos, maioritariamente do sexo feminino, com uma média de idade de 50 anos e muito experientes na docência, ou seja, com vários anos de serviço. Dito de outro modo, nenhum dos inscritos na formação por nós desenhada e implementada tinha menos do que 30 anos de idade, e todos tinham no mínimo uma década de tempo de serviço. Deste modo, foram considerados professores seguros, cientes das suas capacidades, ainda que desconhecendo conceitos como *blended learning* e sendo utilizadores muito básicos da plataforma Teams. Esta amostra assume-se como representativa da população docente da escola onde está inserido o projeto, e até da região autónoma dos Açores, tendo revelado convergência face a uma tendência da classe docente em associar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em contextos educativos a aspetos relacionados com o uso da internet e com fatores de motivação dos alunos.

A análise do referido inquérito por questionário permitiu avançar para o cumprimento dos objetivos gerais da nossa ação de formação, nomeadamente qualificar os professores no uso da plataforma Teams e incentivar o seu uso na modalidade de *blended learning*, e assim melhor responder aos desafios lançados ao ensino pela sociedade em rede. Neste âmbito, identificamos: os atores e a sua função para o sucesso do mesmo; os diferentes níveis de objetivos do nosso projeto, organizados segundo a lógica meio-fim (Figura 1); a

calendarização associada às diversas fases; os elementos práticos da ação, concretizada através da apresentação da sua ficha de caraterização (Tabela 1); as metas e os respetivos indicadores de avaliação, sustentados pela delimitação teórica dos mesmos.

Após definidos os objetivos a atingir com a nossa ação de formação, que recordamos no parágrafo anterior, bem como fundamentada a razão justificativa da mesma, preparamos a nossa metodologia com a determinação dos intervenientes, a calendarização das atividades, a definição das atividades e o plano de avaliação (GUERRA, 2010); este último, como anteriormente mencionado, dada a complexidade associada à mudança de práticas letivas será uma constante em todo o processo e, por tal, será posteriormente abordado em detalhe.

Assim, os atores deste projeto integram as Supervisoras da Universidade Aberta (Portugal), que orientam e validam as suas diversas fases; o Presidente do Conselho Executivo (CE) da Escola, que monitoriza as necessidades de formação mediante as atividades escolares; a Coordenadora do Centro de Formação, que acompanha o processo burocrático inerente à creditação da formação; o Formador, que coordena, apoia, dinamiza e avalia o grupo de trabalho e os professores que estão envolvidos na formação e na avaliação externa do projeto.

Já no que respeita aos níveis de objetivos do projeto estes estão plasmados na Figura 1 numa lógica de meio fim na aceção de Azevedo (2011). Isto permite-nos obter delimitadores dos objetivos gerais e orientadores da ação, providenciando uma melhor coerência de todo o projeto (SERRANO, 2008).

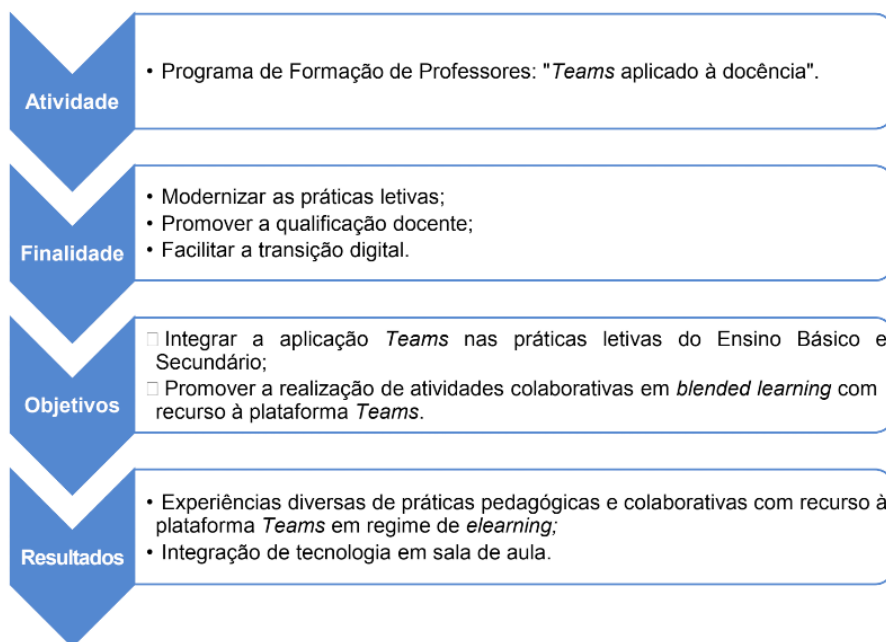



Figura 1 - Diagrama do encadeamento entre os diferentes níveis de objetivos do projeto

Fonte: Costa (no prelo, p. 55)

No que respeita à calendarização, o projeto foi inicialmente desenvolvido para ser aplicado respeitando o cronograma de formação definido em Conselho Pedagógico (CP) para o Centro de Formação da escola onde foi implementado, mas por pedido especial do CE, e dando cumprimento a um plano atualizado de E@D, que obteve aprovação em CP extraordinário, o mesmo foi antecipado.

Considerando que a preparação era adequada e estava concluída, sem prejuízo da sua antecipação, a calendarização foi atualizada, precisamente para poder responder às necessidades dos formandos. No entanto, a formação decorreu num período mais curto do que o previsto *a priori*, de aproximadamente sete dias úteis (entre 25 de novembro e 4 de dezembro de 2020), durante o primeiro período do ano letivo de 2020/2021, numa situação de encerramento da escola, devido às medidas impostas para o combate à pandemia.

Já direcionados para a caracterização da formação, relembramos que esta se desenvolveu mediante a análise do diagnóstico; mais especificamente, e tendo definido os objetivos finais, desenhamos a proposta formativa, cuja ficha de caraterização se apresenta na tabela seguinte.

Designação da ação	Microsoft *Teams* aplicado à docência
Modalidade	elearning (Assíncrona e Síncrona)
Objetivos	Ativar conhecimentos técnicos para um uso mais eficiente da plataforma Microsoft *Teams*; Explorar conceitos pedagógicos no âmbito do *elearning* para a gestão de aprendizagens e interações na plataforma *Teams*; Desenvolver o uso da plataforma *Teams* a nível pedagógico na modalidade de *blended learning*.
Programa	Visando os objetivos acima descritos, foram selecionados os conteúdos seguintes: (i) Ferramentas e aspetos comunicacionais do Microsoft *Teams*; (ii) Criação e gestão de tarefas; (iii) Bloco de notas escolar; (iv) Ferramentas colaborativas para criação e partilha de elementos multimédia; (v) Práticas pedagógicas com recurso à plataforma *Teams* conducentes à comunicação, formação e avaliação em *elearning*; (vi) Criação, edição e gestão de momentos síncronos (videoconferências); (vii) Funcionalidades com recurso a separadores; (viii) Ensino ‘tradicional’ e ensino “híbrido”.
Localização	Microsoft *Teams* (shorturl.at/dtB46)
Duração	15 horas (7 dias) divididas em 13 horas de trabalho autónomo e 2 horas de trabalho conjunto (sessão síncrona).

Sessões/ /competências	**Dia 1: Introdução ao Microsoft *Teams e às tarefas*– 2 horas** **Competências**: No final da sessão o formando deverá usar ferramentas da caixa de texto para comunicar no canal geral, verificar e responder de forma básica a tarefas. **Dia 2: Introdução ao *OneNote* e sua incorporação em tarefas complexas– 2 horas** **Competências**: No final da sessão o formando deverá identificar e usar a nível básico a área individual do OneNote através da sua integração numa tarefa. **Dia 3: Trabalho com o *Onenote*– 2 horas** **Competências**: No final da sessão o formando deve ter explorado com sucesso diversas ferramentas do OneNote em trabalhos individuais em torno de conceitos sobre *elearning* e a sua experiência pessoal. **Dia 4: Uso de canais e ferramentas colaborativas– 3 horas** **Competências:** No final da sessão o formando deve ter interagido com sucesso com colegas através de canais privados, usando ferramentas de trabalho colaborativo para a criação e partilha de um artefacto multimédia. **Dia 5: Avaliação– 2 horas** **Competências**: No final da sessão o formando deve ser capaz de analisar criticamente algumas aplicações e limitações de formas de avaliação diferentes com recurso a formulários, sondagens de grupo, rúbricas e análise de relatórios da plataforma. **Dia 6: Aumento de funcionalidades– 2 horas** **Competências**: No final da sessão o formando deve ser capaz de desenvolver videoconferências usando o calendário e efetuar uma correta gestão das mesmas. O formando deve igualmente reconhecer as potencialidades do uso de separadores para aumentar as funcionalidades da plataforma. **Dia 7: Sessão Síncrona– 2 horas** **Competências**: O formando deverá preencher os formulários relativos ao final do curso e interagir por videoconferência, refletindo acerca da exploração futura do Microsoft *Teams* na modalidade de *blended learning*.
Número de formandos considerados	Entre um mínimo de 20 e um máximo de 30.
Data de realização	25 de novembro a 4 de dezembro de 2020.
Destinatários	Professores do Ensino Básico do 2.º e 3.º Ciclos, e Professores de outros ciclos (1.º Ciclo e Secundário).
Formas de avaliação	Diagnóstica e formativa.
Unidades de Créditos	0,6
Pré-requisitos	• Acesso a um dispositivo multimédia com ligação à internet; • Instalação da aplicação *Teams* (opcional); • Conta de educador @edu.azores.gov.pt; • Conhecimentos informáticos ao nível do utilizador.

Tabela 1: Ficha de caracterização da ação de formação

Fonte: Costa (no prelo, pp. 56-57)

Os critérios definidos para a ação de formação de professores foram delineados tendo em atenção os requisitos exigidos pela entidade formadora para cursos semelhantes. Assim, consideramos como:

- Objetivo, integrar nas práticas letivas de professores do Ensino Básico e Secundário o uso da plataforma Teams em regime de *blended learning*;
- Meta, ter um mínimo de vinte inscrições, no início, e, no final, um mínimo de 80% dos professores inscritos em condições de creditação do curso;
- Indicador de avaliação, o número de professores que seguiram as atividades propostas e entregaram o seu trabalho individual.
- Meio de verificação, o registo dos professores envolvidos na ação de formação.

Neste sentido, defendemos que cada indicador deve ter um conjunto de princípios que determinam a sua qualidade, nomeadamente: Independência, pois cada indicador serve apenas uma meta/objetivo; Verificabilidade, dado que permite alterações do projeto relativamente ao planeamento; Validade, dado que têm como função medir os efeitos esperados do projeto; Acessibilidade, pois a sua informação deve ser de fácil acesso. Importa clarificar ainda que seguimos a definição de indicador apresentada por Miranda e Cabral (2012), ao referirem que é uma variável que determina um dado mensurável.

Antes de concluir, recordamos que a medição dos indicadores é um dado importante na avaliação dos objetivos traçados, visto que o sucesso na formação está dependente da participação ativa dos envolvidos. Deste modo, na avaliação dos nossos resultados, são tidos em conta os indicadores resultantes das atividades, tendo especial atenção aos indicadores necessários à certificação dos participantes (cf. trabalho individual final). No caso do presente recorte, como explicitado, de um projeto mais vasto, recorte apresentado neste texto e circunscrito à fase de planeamento, consideramos indicadores simples, nomeadamente a quantidade de professores que terminam a ação de formação com sucesso.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia de projeto assume-se, de acordo com Carvalho e Baptista (2004), enquanto metodologia que valoriza a ação educativa num sentido pragmático e utópico. Também Serrano (2008) nos fala, justamente, na necessidade de conjugar a utopia com a realidade, através de uma planificação que possibilite criar uma ponte entre o ponto de partida e o ponto de chegada. Entendemos, assim, que um trabalho de projeto é baseado numa reflexão proveniente do desejo de resolução de problemas reais, no que pode ser descrito um sentido de mudança positiva, perseguindo os seus objetivos através de um processo complexo e faseado, composto por passos sequenciais que pressupõem iniciativa e autonomia na participação dos seus autores, finalizando com a análise crítica dos resultados obtidos. Com estes pressupostos, neste capítulo, focamos a fase de planeamento da metodologia de projeto.

A terminar, aludimos à relevância da formação por nós planeada, executada

e avaliada, patente seja por motivos determinados pela situação pandémica instável despoletada pela COVID-19, seja pela disponibilização do acesso à Plataforma Teams na região dos Açores, com vista à concretização dos planos de transição digital e do potencial aproveitamento de esforços e investimentos encetados.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Rui (Coord.). **Projetos Educativos: Elaboração, Monitorização e Avaliação. Guião de Apoio**. ANQ. Lisboa, 2011.

BOUTINET, Jean. **Antropologia do Projecto**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

CAPUCHA, Luís. **Planeamento e Avaliação de Projectos – Guia prático**. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, 2008.

CARDOSO, Teresa; BASTOS, Glória. COVID-19 and the urge for digital environments transition in education: reflecting on the portuguese experience. SOFOS, Aloisos (Coord.). **From the 20th to the 21st century in 15 days: the sudden transition of educational practices to digital environments**. Rhodes: University of the Aegean, 2021. 106-112.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena. O Papel do Eixo Estudante/Conhecimento no Triângulo Pedagógico em Contexto de Blended (e)Learning. CALVACANTI, Patrícia. **Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas**, volume II, Capítulo 16. Curitiba: Editora ARTEMIS, 2021. 187-199. < http://hdl.handle.net/10400.2/10930 >

___________________________________. As TIC como ambientes virtuais abertos de aprendizagem na sociedade em rede. **Revista UFG**, *21(27)*, 2021.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena; BRÁS, Sílvia. A rede como interface educativa: uma reflexão em torno de conceitos fundamentais. **Interfaces Científicas**, *6(3)*, 2018. 41-52.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena; PINA, João. **Assessing a b-learning teaching approach and students' learning preferences in higher education**. EDULEARN19 Proceedings. Valência: IATED, 2019. 10007-10012.

CARVALHO, Adalberto; BAPTISTA, Isabel. **Educação Social – Fundamentos e estratégias**. Porto: Porto Editora, 2004.

DURÃO, Anabela; BARROSO, Albertina. Desafios do ensino Remoto de Emergência: da Prática à Teoria. **Interações**, *16(55)*, 2020. 28-40.

COSTA, Luís. **"Microsoft Teams aplicado à docência": um projeto de formação e inovação pedagógica no ensino básico e secundário**. Lisboa: Universidade Aberta, no prelo.

GUERRA, Isabel. **Fundamentos e Processos de uma sociologia da acção**. Lisboa: Principia, 2010.

CONSELHO DE MINISTROS. **Resolução n.° 30/2020**. Lisboa: Governo da República Portuguesa, 2020.

________________________. **Resolução n.º 59/2021**. Lisboa: Governo da República Portuguesa, 2021.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. **DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores**. Aveiro: UA Editora, 2018.

MATTAR, João; LOUREIRO, Ana; RODRIGUES, Elsa. Editorial. **Interacções**, *16(55)*, 2020. 1-5.

PESTANA, Filomena. **A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: Práticas Formativas e Pedagógicas no Ensino Básico Português**. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade Aberta, 2015. < https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/4721 >

SEABRA, Filipa; AIRES, Luísa; TEIXEIRA, António. Transição para o ensino remoto de emergência no ensino superior em Portugal – um estudo exploratório. **Dialogia**, *36*, 2020. 316-334.

SERRANO, Glória. **Elaboração de Projectos Sociais.** Coleção Educação e Trabalho Social. Porto: Porto Editora, 2008.

CAPÍTULO 9

LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DESDE UN ENFOQUE NEUROCIENTÍFICO

Data de aceite: 01/12/2021

María Angélica Ramírez Cruz
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco, Instituto Politécnico Nacional

Mireya Rosas Haro
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco, Instituto Politécnico Nacional

María Alba Mejía Contreras
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco, Instituto Politécnico Nacional

RESUMEN: El presente trabajo pretende establecer un análisis relacional teórico con respecto al concepto de inteligencia, inteligencias múltiples, conocimiento cognitivo y metacognitivo y aprendizaje significativo, este último analizado desde las aportaciones neurocientíficas al aprendizaje. En un primer momento revisamos el concepto de inteligencia y sus implicaciones con la medición del coeficiente intelectual. En un segundo momento establecemos la relación inteligencia - aprendizaje desde la perspectiva evolutiva del pensamiento complejo. En un tercer momento establecemos la relación inteligencia-metacognición como agente de construcción de aprendizaje en el individuo a partir de elementos operacionales del cerebro.
PALABRAS CLAVE: Inteligencia Metacognición, Aprendizaje significativo.

MULTIPLE INTELLIGENCES AND THEIR RELATIONSHIP WITH MEANINGFUL LEARNING FROM A NEUROSCIENTIFIC APPROACH

ABSTRACT: The present work aims to establish a theoretical relational analysis regarding the concept of intelligence, multiple intelligences, cognitive and metacognitive knowledge and significant learning, the latter analyzed from the neuroscientific contributions to learning. At first we review the concept of intelligence and its implications with the measurement of the IQ. In a second moment, we establish the intelligence-learning relationship from the evolutionary perspective of complex thinking. In a third moment we establish the intelligence-metacognition relationship as an agent for the construction of learning in the individual from operational elements of the brain.
KEYWORDS: Metacognition intelligence, meaningful learning.

El papel que ha desempeñado la enseñanza a partir de las teorías neurocientíficas de cómo aprende el cerebro, han dado pautas a describir de manera detallada el cómo se desarrolla el aprendizaje significativo, incluso a partir de estas investigaciones se han desarrollado teorías que relacionan los conceptos cognitivos y metacognitivos con el aprendizaje.

Es aquí donde se descubre que el estudiante si no hace una relación vivencial con lo que está aprendiendo y es capaz de regular

ese aprendizaje, es difícil que estemos egresando sujetos capaces de resolver problemas de la sociedad, capaces de pensar y tomar decisiones por ellos mismos, individuos críticos y constructivos con su papel como agentes de cambio.

En este trabajo a partir de tocar elementos teóricos de aprendizaje, y elementos neurocientíficos, lo que se pretende es hacer conciencia de la importancia de desarrollar una práctica docente encaminada a desarrollar habilidades de constructo en los estudiantes, aprovechando la maravillosa capacidad cerebral que tenemos y la disponibilidad de recursos que se pueden aplicar para aprovechar al máximo las capacidades cerebrales de aprendizaje.

El concebir el aprendizaje como un proceso de recepción de conocimientos o habilidades lingüísticas que el estudiante vaciará a la hora de aplicarle un test de conocimientos y que le permitirá contestar las respuestas de manera correcta, obteniendo una calificación aprobatoria en conocimientos, fue durante muchos años utilizado por la enseñanza clásica, donde lo más importante era incrementar el coeficiente intelectual del estudiante.

El reforzamiento de la importancia del coeficiente intelectual se dio con el test de inteligencia de Stanford-Binet creado en 1905, y mejorado en 1930 por Terman, cuyo propósito era evaluar la capacidad intelectual que tienen los estudiantes, estableciendo como hipótesis que el estudiante que demostrara inteligencia, sería capaz de culminar sus estudios de manera efectiva e insertarse en el ámbito laboral con éxito.

Esta idea tuvo mucha influencia hasta que, a principios de los años ochenta la psicología cognitiva llega con una propuesta: la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983) quien basado en sus estudios sobre el funcionamiento del cerebro humano y su enseñanza con niños, descubre que el cerebro aprende de diferentes maneras, a partir de observar el cerebro de individuos que tenían daños cerebrales, reconociendo la neuroplasticidad, que es:

La capacidad que tiene el cerebro de utilizar las zonas que funcionan correctamente para equilibrar las que no, es decir, si el cerebro tiene una lesión o daño, éste realiza modificaciones reorganizacionales en percepción y cognición, a través de nuevas conexiones neuronales que sustituyan lo mejor posible, las pérdidas por una lesión (el cerebro cambia en respuestas al entorno) a partir de esto, Howard Gardner, propone que el cerebro aprende desde siete perspectivas: la lógico matemática, la lingüística, la visual espacial, la interpersonal e intrapersonal y la físico kinestésica.

Acorde a Guell (2013) la inteligencia tiene un fundamento fisiológico: el desarrollo de la neocorteza cerebral que se dio hace millones de años con la evolución del homosapiens, es “la estructura más evolucionada del encéfalo que ostenta la máxima jerarquía en lo que se refiere a la conducta humana” aquí es donde se da la actividad inteligente.

Las neuronas que se encuentran en esta neocorteza “son las responsables de los actos voluntarios, de las decisiones, del lenguaje, de la memoria y de las conductas

inteligentes, fundamentadas en el razonamiento y la lógica". Es decir, toda la actividad correspondiente al pensamiento complejo y al procesamiento de la información que para adquirir un conocimiento, establece procesos cognitivos como la creación de textos, la imaginación de formas, la composición de melodías, la movilidad espacial, elementos sustancialmente importantes a la hora de desarrollar la inteligencia.

La inteligencia humana es "fruto del aprendizaje" (Guell, 2013) de un proceso educativo que es acumulativo dentro de una cultura, de la interacción con la vida, de la sumatoria de experiencias, de la educación que se recibe, y de la propia genialidad con la que cada quien nace.

En este sentido la inteligencia se convierte en una característica propia de los seres humanos, en cuanto es desarrollada y aplicada en la resolución de problemas nuevos, en cuanto conlleva asociación de fenómenos aislados vinculándolos con otros que ya se han aprendido enfocándose a la resolución de un problema concreto, es decir, desarrollando, metacognición y metacomprensión, donde se da la aplicación de conceptos nuevos a otras situaciones de aprendizaje.

Así podemos decir que metacognición es el conocimiento de uno mismo respecto de los propios procesos cognitivos y sus productos o a cualquier cosa relacionada con ellos, es decir, cognición sobre cognición, esto es, que el sujeto está consciente de lo que sabe, lo que no sabe y lo que está aprendiendo, de sus capacidades cognitivas para aprender y generar nuevo conocimiento para sí y ante ello, presenta aspectos de regulación y control activo con relación a los objetos de conocimiento que se le presentan en una tarea o meta concreta. (Flavell, 1976:232)."

"La metacognición en general está referida a dos aspectos, el conocimiento acerca de los procesos cognitivos y a la experiencia metacognitiva". (Flavell J 1985; Gardner H.1987) entendiéndose por conocimiento cognitivo a aquel que se basa en las creencias que tiene la persona sobre sus propios conocimientos, capacidades, o limitaciones en comparación con los demás.

Este conocimiento cognitivo tiene dos vertientes con las que se relaciona por un lado es la tarea, que consiste en la percepción que tiene el individuo de lo que implica esa tarea, es decir, sus características intrínsecas, el grado de dificultad que representa y la relación que tiene con él mismo, es decir, autoevalúa la capacidad que tiene para resolver la misma, el impacto que va a representar realizarla en el sentido del proceso de conocimiento y exigencia que requiere ejecutarla y por otro lado, la estrategia, donde evalúa consciente o inconscientemente el bagaje de conocimiento cognitivo y metacognitivo del que dispone para la realización de la tarea así como de los procesos cognitivos y procedimientos de solución que utilizará a manera de anclaje para conseguir sus objetivos y metas (Otake,2006).

Por tanto, si el alumno debe aprender a aprender habrá de tomar conciencia respecto a cómo adquiere el aprendizaje, cuáles son los recursos que utiliza, los recursos culturales

con los que ha crecido y que forman parte de ese bagaje de conocimiento que le permitirán generar estructuras cognitivas en un contexto instruccional, hasta dónde puede llegar, y cómo puede hacerlo, así como, cómo puede mejorar esas capacidades cognitivas.

Estos procesos cognitivos se conforman de dos variables: cognitivas y metacognitivas, las primeras tienen que ver con la capacidad del individuo de adquirir y ampliar su conocimiento y las segundas con la capacidad de monitoreo de ese conocimiento, verificando si está adquiriendo nuevo conocimiento o no se ha generado esa metacognición. (Otake, 2006).

Los estudiantes que tienen un rendimiento escolar bajo, en algunos casos están convencidos de que solo podrán resolver una prueba si tienen bien dominado el material y ello los lleva a un desempeño pobre o inclusive algunos caen en la posición de no tener idea de su propio conocimiento porque no son capaces de utilizar las estrategias adecuadas para solucionar un problema dado, por lo que las estrategias cognitivas que han desarrollado a lo largo de su vida, no son capaces de aplicarlas en estos casos.

En este sentido el papel que juega la enseñanza es en ayudarlos a conformar esos procesos cognitivos con estrategias de enseñanza aprendizaje que les permitan controlar progresivamente su aprendizaje.

Es aquí donde cobran sentido las inteligencias múltiples de Gardner, enfocadas en la enseñanza y la metacognición facilitando actividades que lleven al estudiante a adquirir conocimientos (cognición) mediante entrenamientos que guarden la información en la memoria de largo plazo (metacognición) explotando los canales de percepción auditivos, kinestésicos, espaciales y demás, recordándole al estudiante algo que ya sabe hacer, que es aprehender a través de estos canales. Ramírez et al (2018).

Cabe aclarar que el aprendizaje vivencial o kinestésico no se da en el hipocampo sino en el cerebelo que se encuentra en la neocorteza, correspondiente a la memoria de largo plazo, esta memoria es como nuestra propia historia, ahí está registrado lo más importante de nuestras vidas, por tanto, acorde a Flavell (1979) el sujeto se vuelve activo, ya que toma la información de su mundo, construye significados y los retiene para utilizarlos cuando sea necesario.

Así sucede con el aprendizaje, éste opera en el cerebro como una grabación de información a través de impulsos eléctricos que constituyen la memoria y el aprendizaje mismo, abarcando una determinada cantidad de neuronas dentro del hipocampo, pero cuando el hipocampo traslada los paquetes de información hacia la parte superior de la corteza, esta información se agrupa de manera diferente, la cara de una persona, no se encuentra guardada en un solo archivo sino en millones de carpetas, es aquí donde se comprueba nuevamente la lateralidad del pensamiento.

Estudios neurocientíficos realizados en la universidad Stanford, establecen que: recordamos el 20% de lo que leemos, 30% de lo que escuchamos, 40% de lo que vemos, 50% de lo que decimos, y 60% de lo que hacemos.

Si partimos de la tesis en que el aprendizaje ingresa al cerebro mediante grabaciones, planteamos la pregunta ¿cómo mejorar estas grabaciones de tal manera que tengan una efectividad del noventa por ciento?

La respuesta a tal cuestionamiento es lograr que las grabaciones sean multisensoriales, es decir, que lo que aprendamos tenga entrada visual, auditiva y kinestésica, en este sentido es importante recordar que el cerebro aprende mediante imágenes, por lo que la enseñanza debe enfocarse en influir en que la información la pueda percibir el estudiante o palpar, que sea reforzada de manera auditiva y retroalimentada desde la acción enlazando así el conocimiento con el pensamiento, con la conciencia de que se está adquiriendo conocimiento y agregándolo al que ya se tiene.

En los estudiantes de nivel superior del área de ingeniería se dan características especiales en lo que respecta a estos elementos metacognitivos y de inteligencias múltiples, son grupos caracterizados por una exigencia académica que muchas veces termina en la formación clásica centrada en el profesor y donde el aprendizaje no se da de manera efectiva, lo que se propone con este escrito es concientizar la construcción del aprendizaje en el aula, que la enseñanza sea una significación en el estudiantado como proponía Ausubel (1976) donde el estudiante es actor activo "subsumiendo nuevas informaciones de manera no arbitraria (Ponce 2004, citado por Arias, 2014).

A continuación se establecen premisas obtenidas de los trabajos neurocientíficos en especial de los Doctores: Suzuki (2015), Perlmutter (2014), Mora (2014), que se considera pueden proporcionar información valiosa que apoye en obtener provecho y conocimiento de lo que puede hacer nuestro cerebro, y a su vez apoyar a nuestros estudiantes para mejorar su aprendizaje.

A medida que apoyemos a nuestros estudiantes a ser capaces de activar su cerebro y conectarlo con el cuerpo, a medida que podrán percibir los estímulos sensoriales del entorno, así se agudizará el pensamiento y se incrementará la capacidad memorística.

A medida que alimentemos a nuestro cuerpo lo más sano posible, nuestro cerebro tendrá la energía y nutrientes que requiere para afrontar las exigencias que vive un estudiante de nivel superior.

A medida que el cuerpo se ejercite, el cerebro podrá desarrollar procesos creativos, dado que estará en relajación y abierto a implementar soluciones nuevas o distintas a las que aplica para resolver problemas.

Elementos tales como:

La repetición: cuanto más se evoca un recuerdo más sólido se vuelve, aplicado como estrategia para mejorar las capacidades de aprendizaje y memorísticas.

La Asociación: es la capacidad de vincular una idea conocimiento con algo que ya se conoce es otra estrategia para guardar un aprendizaje en la memoria de largo plazo.

La resonancia emocional: el enlazar un aprendizaje con una emoción, asegurará que ese aprendizaje se quede grabado por más tiempo.

La novedad: es un elemento que también ayudará a la memoria dado que es más fácil recordar si es un dato o aprendizaje que salió fuera de lo común, el cerebro lo tendrá guardado.

Estos elementos pueden proporcionar un nuevo contexto para los estudiantes que quieran mejorar sus habilidades metacognitivas y de aprendizaje.

REFERENCIAS

Cruz, José. (2002) *Neurolectura*. México: Colección aprendizaje acelerado.

De la torre, Francisco. (2013) *12 Lecciones de pedagogía.* México: Alfaomega. Hernández, Roberto et al. (1994) M*etodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Guell, Manel. (2013) ¿Tengo *inteligencia emocional?* España: Ediciones Paidós. Colección contextos.

Guardia, Nisla.(2009) *Lenguaje y comunicación.* 1ª. ed. - San José, C.R.: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA, 2009. 138.

Salazar, Juan. (2011) *Leer o no leer*. México: Celta Amaquemecan.

Suzuki, Wendy (2015) *Cerebro activo, vida feliz.* España: Paidòs Ediciones culturales.

Perlmutter, David, Loberg, Kristin (2014). *Cerebro de pan.* Mèxico: Grijalbo.

Arias, Walter, Oblitas, Adriana. (2014) *Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología*. Boletín. Academia Paulista de Psicología, vol. 34, núm. 87, julio-diciembre, 2014, pp. 455-471Academia Paulista de Psicología São Paulo, Brasil.

CAPÍTULO 10

LA METODOLOGÍA DE LA INDAGACIÓN Y LAS SITUACIONES DIDÁCTICAS, UNA RUTA PARA LA FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO ESCOLAR

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 08/10/2021

Héctor Gerardo Sánchez Bedoya
Universidad Tecnológica de Pereira
Docente catedrático de la facultad de Ciencias de la Educación
Colombia
CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000635146

Vivian Libeth Uzuriaga López
Universidad Tecnológica de Pereira
Docente titular de la facultad de Ciencias Básicas
CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000378895

RESUMEN: El texto que se presenta es fruto de un estudio cualitativo que permitió interpretar la apropiación de la metodología de la indagación y las situaciones didácticas, al diseñar e implementar unidades para la enseñanza y el aprendizaje de la organización de datos y la representación de fraccionarios. Se caracterizó la práctica docente de cinco maestrantes para lo cual se registró en vídeo el desarrollo de las sesiones de clase que, junto con la *visión retrospectiva*, y dos instrumentos: Uno para rastrear la práctica docente en marco de la *competencia científica, la secuencia didáctica y la interactividad*; y el segundo, según la metodología de la indagación; se hizo la codificación selectiva con apoyo del software Atlas.ti, se analizaron las coocurrencias entre los datos arrojados por los dos instrumentos que reflejaron las actuaciones de los docentes en el aula. Se concluye que el diálogo entre estudiantes y docente con el saber contribuye a la construcción conjunta de significados y sentidos del saber matemático. Propiciar espacios de participación y socialización de procesos y resultados que involucran a los estudiantes en un trabajo tanto individual como colaborativo y que favorece la formación del pensamiento matemático escolar. La pregunta y la retroalimentación se convierten en dispositivos didácticos que fortalecen la toma de decisiones asertivas para dar el siguiente paso en la solución de situaciones de aprendizaje. Saber activar y relacionar los saberes previos con nuevos aprendizajes, es una competencia clave para implementar las situaciones didácticas en un ambiente de trabajo autónomo determinado en la metodología de la indagación. La elaboración de material como andamiaje para involucrar a los estudiantes y motivarlos a saber buscar y elegir información, se convierten en potentes instrumentos para fortalecer la metacognición.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza de la matemática, metodología de la indagación, situaciones didácticas.

THE INQUIRY METHODOLOGY AND DIDACTIC SITUATIONS, A ROUTE FOR THE FORMATION OF SCHOOL THINKING

ABSTRACT: The text that is presented is the result of a qualitative study that allowed

to interpret the appropriation of the inquiry methodology and the didactic situations when designing and implementing units for the teaching and learning of the organization of data and the representation of the fractional numbers. The teaching practice of five teachers was characterized for this the development of the class sessions was recorded on video which together with the *retrospective vision* and two instruments: One to track the teaching practice within the framework of scientific competence, the didactic sequence and interactivity; and the second one according to the methodology of the inquiry; select coding was done with the support of the Atlas.ti software, the co-occurrences between the data thrown by the two instruments that reflected the actions of the teachers in the classroom, were analyzed. It is concluded that the dialogue between students and teachers with the knowledge, contributes to the joint construction of meanings and also meanings of mathematical knowledge. Promote spaces for participations and socialization of processes and results, involves students in both individual and collaborative work that favors the formation of school mathematical thinking. The questions and feedback become didactic devices that strengthen assertive decision making to take the next step in solving learning situations. Knowing how to activate and relate previous knowledge with the new learnings, is a key competence to implement didactic situations in an autonomous work environment determined in the inquiry methodology. The elaboration of material as scaffolding to involve the students and motivate them to know how to look for and choose information, become powerful instruments to strengthen metacognition.
KEYWORDS: Mathematics teaching, inquiry methodology, didactic situations.

1 I INTRODUCCIÓN

Diferentes estudios manifiestan que muchos de los docentes que se encuentran enseñando matemáticas no conocen la epistemología ni la didáctica de lo que enseñan, ejemplo de ello están los autores de los tres trabajos de grado que sirvieron para la reflexión que se presenta, trabajos sustentados y aprobados como requisito para optar al título de Magíster en Educación, en marco del programa Becas para la Excelencia Docente del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, quienes certifican títulos en: Administración en educación, Orientación escolar, Licenciatura en educación física y Educación infantil.

Es así como se desarrolló un proceso de formación posgradual con la Universidad Tecnológica de Pereira, en el que participaron docentes de los departamentos de Quindío, Caldas, Norte del Valle y Riohacha. Los docentes que cursaron la maestría laboran en educación básica y media, e hicieron parte del macroproyecto "La metodología de la indagación en la enseñanza y aprendizaje de la matemática".

A pesar de que un gran número de investigaciones estudian el aprendizaje y la enseñanza de la matemática (GODINO, BATANERO y FONT, 2003), pocas lo hacen desde la metodología de la indagación, y varios desde las situaciones didácticas; pero, desde la metodología de la indagación y las situaciones didácticas, en los antecedentes revisados no se hallaron trabajos en esta línea. Por lo anterior, se hace necesario pensar la enseñanza de la matemática desde la intencionalidad de la secuencia de actividades, la cotidianidad en el aula y sus relaciones con el saber (GONZÁLEZ-WEIL et al., 2012), a

partir de las situaciones didácticas de Brousseau (2007) y la metodología de la indagación (GONZÁLEZ, 2014).

Las tesis referenciadas le aportaron a la pregunta ¿cómo contribuye la implementación de una unidad didáctica fundamentada en la metodología de la indagación a la práctica docente, en la enseñanza de un objeto matemático?

2 l MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

La práctica docente se asume como la organización y ejecución de la secuencia de actividades, la cotidianidad en el aula y sus relaciones con el saber, caracterizada por tres componentes: *secuencia didáctica, competencia científica y la interactividad* (GONZÁLEZ-WEIL et *al*., 2012).

Por su parte Wells (2001) y Harlen (2013) definen la indagación como una predisposición a plantear preguntas y a comprender colaborando con los demás en el intento de encontrar respuestas. De allí que proponen que a partir de una indagación dialógica el docente permita que los estudiantes recurran a su propia experiencia para resolver situaciones de aprendizaje.

Es así como la metodología de la indagación (GONZÁLEZ, 2014) en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, se asume como una estrategia que busca a partir de la: modelación, interpretación, formulación de preguntas y los ejercicios de retroalimentación; involucrar de manera consciente al estudiante en los trabajos de aula (SÁNCHEZ, UZURIAGA y PALECHOR, 2019).

Se contempla también para este estudio la teoría de las situaciones didácticas de Brousseau (2007), quien propone que las clases de matemáticas tengan la estructura ¾ de participación del estudiante y ¼ por parte del docente: acción, formulación y validación (situaciones adidácticas-estudiante), institucionalización (situación didáctica -docente).

En el diseño de las unidades también se contemplaron los elementos conceptuales y didácticos desde la enseñanza de: la representación de fraccionarios en grado tercero (MENA y ROJAS, 2020), las tablas de frecuencias y organización de datos en grado cuarto (CORREA Y ESCOBAR, 2020), y la organización de datos estadísticos en grado quinto (MONCADA, 2019).

Otro referente lo constituyó la *visión retrospectiva* de la práctica de los maestrantes, entendida como la caracterización de la práctica docente antes de la intervención de las unidades didácticas.

3 l METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo se enfoca en el análisis del registro y sistematización de información asociada a las acciones y discursos de los maestrantes a partir de las transcripciones de

videograbaciones de clase realizadas durante la implementación de las unidades didácticas. La investigación es de tipo cualitativo, de corte descriptivo e interpretativo (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA, 2006), con un diseño según la *teoría fundamentada*, que para efectos de los trabajos se hizo en tres momentos:

Primero: recolección de información asociada a las prácticas de los docentes antes de la formación pos gradual. Para ello se hace la grabación de tres clases antes de cursar los seminarios de la maestría, las cuales se transcribieron para buscar acciones recurrentes según la codificación abierta. Posterior a ello y a través de la codificación axial, se establecieron conexiones entre las categorías, y de allí emergieron subcategorías que permitieron caracterizar la práctica de los maestrantes como antecedente de las investigaciones (*visión retrospectiva*).

Segundo: planeación de las tres unidades didácticas y realización de la prueba piloto, consistente en un simulacro del desarrollo de una de las sesiones de clase con los integrantes del macroproyecto.

Tercero: implementación de la unidad didáctica en tres sesiones de clase, grabadas y transcritas en un procesador de texto, y codificadas con el software Atlas.ti. Para esta labor se tuvo en cuenta la matriz de análisis de los datos según la Metodología de la Indagación Práctica, elaborada a partir de las fases: *hecho desencadenante, exploración, integración y resolución* (BUSTOS, 2011), y los ítems del instrumento de recolección de información.

Es importante aclarar que previo al proceso de codificación selectiva se construyó un diccionario, donde se relacionaron las definiciones teóricas y operacionales tanto de las categorías, como de las subcategorías y los ítems del instrumento de análisis de la información. Esto tuvo por objeto disminuir la subjetividad al momento de realizar el proceso de codificación, y a mantener un significado común entre los integrantes del macroproyecto al momento de hacer la selección de los fragmentos de transcripción y la codificación del contenido que se había exportado al programa Atlas.ti.

De otro lado, la construcción de las tres unidades didácticas y su implementación por los maestrantes, estuvieron bajo la asesoría de los autores del presente artículo.

4 I ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Secuencia didáctica

4.1.1 Actividad medular

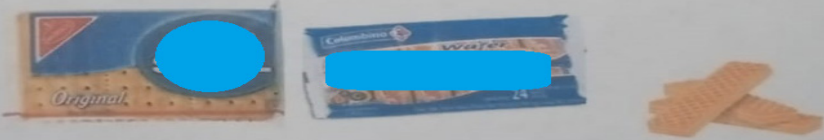
Trabajar con situaciones del contexto de los estudiantes contribuye a dar significado y sentido a lo que se hace en el aula, así lo confirmaron las situaciones fundamentales usadas en las unidades didácticas: la toma del pulso, mejoremos nuestra convivencia

utilizando la estadística, y Ben 10 y las galletas; aspecto que se resalta en el Docente 1 con el 32%, en el Docente 4 con el 44% y en el Docente 5 con el 39%.

Numerosos estudios demuestran que el interés de los alumnos por la matemática aumenta cuando el docente utiliza mediadores cognitivos que ayudan a los alumnos a hacer las conexiones entre la información que encuentran, las experiencias y los conocimientos previos (ZAMORA, 2013), como se resalta en el siguiente fragmento:

> ¿Alguien trajo otro tipo de gráfico? Una alumna levanta la mano. Isabela venga y nos muestra lo que ha traído. E: Yo traje dos gráficas, traje una gráfica circular y una de barras, la primera la saqué de un recorte de revista y la otra de un recibo de energía, como el de Esteban y dice el consumo de los últimos seis meses. D: es un recibo del servicio de energía, que nos muestra un histórico de consumo y una gráfica circular que nos va ayudar mucho. (MONCADA, 2019, p. 69)

En esta línea de análisis, al relacionarse los contenidos con situaciones de la vida cotidiana de los estudiantes, se pudo encontrar que esto favoreció la formulación y búsqueda de hipótesis o alternativas de solución entre ellos, al verse reflejado en un 21% de las acciones en el aula del Docente 4 por ejemplo.

Trabajar desde las situaciones didácticas implica aceptar que el estudiante tiene mayor participación durante la clase, de allí que aprender a formular hipótesis, a hacer estimaciones o anticipar procesos o resultados, se constituye en una necesidad durante la clase de matemáticas, una vez que estos procesos ameritan construir y debatir argumentos para refutar o ratificar, situación que contribuye con la formación del pensamiento matemático.

Este tipo intervenciones posibilitan la toma de decisiones en la realización de las actividades, competencia que se ve fortalecida tanto desde las situaciones adidácticas como desde la metodología de la indagación, una vez que se programan actividades en las que el estudiante a partir de sus saberes previos debe proponer alternativas de solución a situaciones expuestas en el aula.

De otro lado, dentro de los principios que rigen la metodología de la indagación está el producir o llevar material al aula que mediatice entre el objeto de saber y el estudiante, es así como se halló que los docentes utilizaron variados recursos para la construcción del conocimiento y los usaron para motivar la participación en grupos, práctica que se identificó en el Docente 1 con el 25%.

A manera de ilustración se presenta copia de la guía de trabajo autónomo entregada a los estudiantes del proyecto “Ben 10 y las galletas”. En ella se puede apreciar cómo a partir de la formulación de la situación de acción, los estudiantes organizan su estrategia de trabajo para abordar la solución desde lo individual hasta el compartir con sus compañeros y escoger la mejor alternativa:

Ya estamos listos para encontrar las galletas que nos ha dejado Ben 10 en el aula de clase, pero antes debemos superar los últimos retos antes de buscarlas y comerlas.

Observa el paquete de galleta que te muestra el profesor, con el llevaremos a cabo las siguientes actividades:

Por favor desarrolla el siguiente cuestionario mediante socialización ante tus compañeros. Expondrán sus razonamientos en el tablero y el grupo en general valida o refuta la exposición que se va presentando.

Por favor identificar el paquete de galletas.

¿Cuántas galletas hacen parte del paquete?

Grafica las galletas sin el envoltorio ¿Cómo lo graficarás?

¿Cómo lo representas en forma numérica?

Imagen 1: ejemplo guía de trabajo autónomo para los estudiantes.

Es importante resaltar varios aspectos en este ejemplo (tomado de Mena y Rojas, 2020), uno de ellos es que el material entregado debe estar elaborado acorde al nivel de desarrollo cognitivo según el grado de escolaridad, utilizar un lenguaje sencillo que permita “acariciar con las palabras”, de tal manera que los estudiantes se sientan acompañados por su docente, las preguntas y las instrucciones sean claras y precisas, al igual que se recomienda relacionar los productos a entregar como evidencia para hacer una posterior retro-alimentación.

4.1.2 Momentos de la clase flexible

Si bien es cierto los docentes planean antes de ingresar al aula, también es cierto que ésta debe ser flexible y ajustable a las demandas de las interacciones que se suscitan en el aula. Fue así como se encontró que el docente cuando acompaña a los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos a través de preguntas intencionadas, el aporte individual de ideas que ellos hacen aumenta, un 34% de las acciones del Docente 1 dio cuenta de esta apreciación. Ejemplo de ello son fragmentos analizados como el siguiente: “D: ¿Qué es una tabla de datos? E: … es donde se puede ver encuestas y preferencias de los niños o de cualquier persona… D: correcto… ¡Muy bien! Una tabla de datos es una especie de cuadro donde se ponen datos derivados de una consulta o investigación para ser analizados de una mejor manera” (CORREA y ESCOBAR, 2020, p. 145). Nótese en este aspecto que a través de la pregunta el docente reconoce la participación del estudiante y ajusta el discurso consecuente con su intervención.

De igual manera se halló que el 26% de lo que hizo el Docente 4, fueron actuaciones flexibilizadas por la demanda de preguntas que permitieron ajustarse a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes y al fortalecimiento de la formulación de hipótesis. En esta

dinámica el acompañamiento de los docentes en un 30% a los estudiantes, correspondieron a los procesos que favorecieron el aprendizaje de nuevos conocimientos a partir de la construcción conjunta de significados. Ejemplo de lo aquí expuesto está en el siguiente fragmento:

> D: Si ustedes quisieran saber cuáles son los gustos que tienen todos los estudiantes de la escuela para hacer esas actividades ¿cómo qué cosas podríamos hacer?
>
> E1: una encuesta.
>
> D: ahh Gustavo ¿una encuesta? Y, ¿qué es una encuesta? ¿Usted sabe qué es una encuesta?
>
> E1: donde preguntan los gustos o las cosas que a uno le gustan. …
>
> E5: haciendo votos.
>
> D: haciendo votos, pero entonces después de que hacemos la votación, ¿qué hacemos con todo lo que recogemos?...
>
> E3: Ehh los separaríamos por categorías que hayan y las contaríamos y el que más tuviera entonces ese sería el ganador. …
>
> D: oigan lo importante que dijo Angello ahí y me interesa mucho, él nos dijo una palabra muy importante, nos habló de caaateeegoooriiias, …¿cuáles serían las categorías de las que nos habla Angello?
>
> E4: frutas, deporte, comida, animales.
>
> D: ahh… oiga lo importante, entonces después de que tenemos la votación y que hicimos la encuesta que nos dijo Gustavo, toca empezar a organizar ¿cierto? ¿y en dónde podemos organizar esta información?
>
> E2: se puede hacer una tabla. (CORREA y ESCOBAR, 2020, p. 145)

En este fragmento el profesor conocedor de la metodología de la indagación sabe que en los momentos adidácticos el docente no debe contestar las preguntas del estudiante de una manera que él considere que encontró el fin de su preocupación, es al contrario, es motivarlo a seguir indagando para generar aprendizaje, de alli que el usar la pregunta como dispositivo desestabilizador, hace que se deba constantemente ajustar la clase a las demandas de los estudiantes.

4.1.3 Orientación explícita de la actividad

Al implementar estrategias para monitorear, retroalimentar y explicar de manera clara y continua el trabajo de aula, arrojó que el 26% de la acciones del Docente 1 estuvieron enmarcadas en una práctica en la cual la orientación explícita fue pilar fundamental para estimular la participación activa de los estudiantes. Entre tanto en el Docente 3 fue del 18%, y el 17% en el Docente 5.

Es cierto que Brousseau (2007) plantea la necesidad de dejar al estudiante que realice los procesos en las tres primeras situaciones (acción, formulación y validación), sin

intervención directa del docente; pero también es cierto que el responsable de facilitar y regular el aprendizaje es el docente. Fue así como se halló que el 20% de las interacciones del Docente 1 afectaron positivamente el trabajo en los momentos adidácticos. Fragmento que aportó a esta afirmación se transcriben a continuación:

> E: ¿hoy qué vamos a hacer profe?
>
> D: Hoy vamos a hacer gráficas, por eso yo les pedía que miraran y buscaran en casa, periódicos, revistas o libros donde ustedes vieran las gráficas y las socializaran. Vamos a ver entonces hoy unos tipos de gráficas estadísticas. Yo les voy a contar así a grandes rasgos y luego nos vamos a unir en grupitos para trabajar lo que hoy trajimos. (MONCADA, 2019, p. 68)

Nótese cómo el docente se presenta como facilitador, orientador, y no como conocedor único del saber objeto de la clase, incentiva a través de preguntas e instrucciones a que los estudiantes aprendan a tomar sus propias decisiones frente a las alternativas de solución de la situación fundamental.

4.2 Competencia científica

4.2.1 Promoción de conocimientos, capacidades y actitudes

Desde el punto de vista de un docente que aplica la didáctica de la matemática para la enseñanza de un objeto en particular, se halló que el Docente 1 responde a las inquietudes de los estudiantes con preguntas orientadoras y retadoras en un 40%, el 19% en el Docente 3 y 5% en el Docente 5. Al respecto es importante aclarar que las preguntas que circulan en clase deben tener una intención clara, la cual es el desarrollo progresivo de conceptos, de allí la importancia de identificar algunas ideas generales que ayuden a dar sentido a los procesos aplicados en la solución de situaciones matemáticas.

Así mismo se encontró que el 52% de las actuaciones del Docente 1 permitieron a los estudiantes la defensa argumentada de los procesos realizados en marco de la solución de un problema y el 19% en el Docente 3. Es precisamente lo que se busca en matemáticas, que desde la defensa de las ideas a partir de la evidencia, el estudiante argumente su postura frente a la solución de situaciones matemáticas y no matemáticas.

4.2.2 Competencias disciplinares

Así mismo se pudo apreciar apropiación de la metodología de la indagación y las situaciones didácticas desde esta subcategoría al encontrar los siguientes datos:

El docente plantea estrategias para que los estudiantes conceptualicen a partir de los procesos realizados en un 43% en el Docente 3 y el 36% en el Docente 1. Buscar que los alumnos conceptualicen implica de una labor metacognitiva, es decir, el aprendizaje se logra en la medida que el estudiante se involucra en la actividad o tarea académica, y para ello debe pensar, razonar, comprender, inferir, etc. Es a través de las preguntas

que se generan espacios para que los estudiantes tengan la oportunidad de expresar sus ideas y controvertir, lo cual conduce a construir un entorno apropiado de conceptualización progresiva con la participación activa de los estudiantes.

Frente al aporte individual de los estudiantes, en el 14% de las actuaciones del Docente 3 se pudo identificar prácticas que motivan su participación, entre tanto en el Docente 4 fue del 24%, como se pudo analizar en momentos como el siguiente:

> Entonces como esto ya lo habíamos visto, solamente quiero que alguno de ustedes me recuerde ¿qué es el pulso, qué es la frecuencia cardiaca? Los niños levantan la mano y la profesora le da la palabra a John Kevin, que expresa: profe, el pulso es las veces que el corazón late por minuto, a lo que la docente responde: las veces que el corazón late por minuto. ¿Alguno dice otra cosa o están de acuerdo con lo que dice John Kevin? Sí, señora, (Los niños contestan en coro), mientras que la docente responde: Eso es el pulso, sí (la profesora toma otro cartel) ¿cómo se le puede llamar también al pulso? (la profesora señala hacia el tablero), los estudiantes contestan en coro: Frecuencia cardiaca. (MONCADA, 2019, p.53)

Se decía en el apartado de la fundamentación teórica que el modelo de Brousseau (2007) pone un gran reto al docente al momento de planear las clases, hacer que el estudiante se involucre durante las tres cuartas partes de la clase, de allí que Moncada (2019) plantea estrategias en las cuales le reconoce al estudiante que su aporte a la clase es importante, busca darle apertura a la participación libre al preguntar cosas como ¿qué es el pulso, qué es la frecuencia cardiaca?, aquí el estudiante de manera libre y voluntaria hace parte de la clase y esto conduce a una mejor apropiación de saber matemático.

4.3 Interactividad

4.3.1 Proceso activo y sistemático de negociación y construcción con los estudiantes

Se pudo encontrar que el Docente 1 en el 37% de sus actuaciones estuvieron enmarcadas en una práctica que favorece el trabajo colaborativo y el aporte individual de ideas a través de las actividades que propone en el aula, el 25% en cuanto a la búsqueda de hipótesis, y frente a incentivar el trabajo en sesiones de grupo para exploración cooperativa el 21%. Estos valores fueron arrojados por intervenciones como la siguiente:

> D: Muy bien y desarrollan la pregunta, colocan la respuesta, hacen el dibujo, lo escriben en palabras y en letras. ¿Si? Vamos a ver, muy bien”
>
> E: “Ya”
>
> D: “Muy bien, miren ¿cómo lo tienen que resolver? Procuren resolverlo entre los dos contándose, hablen entre los dos miren a ver cómo van a hacer para resolverlo. Entonces, luego hacen el grafico, lo escriben en, hacen el dibujo, lo escriben en números, en letras”
>
> E: “¿Se puede hacer el número?

> D: “Sí, háganlo de todas maneras. Por ejemplo, aquí ya tienen el gráfico así, pueden hacer el dibujo como lo están sacando. Me van a decir ¿Cuántas tienen que quedar en cada grupo? ¿Cuántas quedan acá, cuántas fichas, cuántos cuadros quedan en cada grupo entonces? (MENA Y ROJAS, 2020, p. 94)

Las ideas para que se conviertan en saber matemático deben ser comunicadas a otros y desde un debate argumentado generar mecanismos de validación e institucionalización para que sean aceptados en la comunidad de matemáticos, de allí que el estudiante como lo proponen Mena y Rojas (2020), debe presentar la evidencia de sus afirmaciones para construir significados compartidos, una vez que preguntas como “¿cómo lo tienen que resolver?”, implican que el estudiante encuentre las palabras indicadas que expresen lo que quiere decir a los demás. En este proceso, las propias ideas a menudo tienen que ser reformuladas al ser influidas por el significado que otros dan a las palabras (HARLEN, 2013).

4.3.2 Andamiaje a partir de los requerimientos de los estudiantes

Un principio fundamental de la metodología de la indagación es la retroalimentación, de allí la importancia de que los estudiantes realicen las actividades propuestas en las situaciones adidácticas, por lo que se halló que el 25% de las acciones del Docente 2 buscaron integrar los saberes previos con el nuevo aprendizaje y la formulación de hipótesis, situación similar se encontró en el Docente 1 con el 31%, con esto el docente tiene insumos para hacer las aclaraciones y profundizaciones pertinentes, como puede observarse en el siguiente ejemplo de transcripción:

> Docente: ¿Cómo le podemos llamar a cada uno de los votos que tenemos de los gustos de los compañeros, o sea cada carita feliz es un?
>
> Alumno: voto.
>
> Docente: Pero ¿cómo más lo podemos llamar?
>
> Alumno: Dato
>
> Docente: La siguiente pregunta decía… ¿cuándo sacaron las fichas qué tuvieron que hacer para saber cuántos votos había?
>
> Alumno: Contar
>
> Docente: Contar, y ese número que nos sale de contar, de hacer el conteo qué nombre le podemos dar, cuando una cosa se repite…
>
> Alumno: Frecuencia. (CORREO y ESCOBAR, 2020, p. 92)

Obsérvese como la retroalimentación del docente en Correo y Escobar (2020) a los estudiantes, ofrece información que les ayuda a realizar los próximos pasos para mejorar su comprensión o habilidades asociadas al concepto de dato y de frecuencia.

Así mismo se encontró que el docente estimula a través de actitudes positivas a los estudiantes para afectar favorablemente la participación activa de los estudiantes, en

el Docente 1 el 26% de sus actuaciones y el 9% en el Docente 5. Entre las expresiones utilizadas en los docentes observados que contribuyen a fortalecer la motivación de los estudiantes, se resaltan las siguientes:

> E: Yo no sé restar.
>
> D: Listo no importa, hágale que ahí le vamos ayudando. La idea es que vamos a hacer una retroalimentación. Para mirar a ver cómo están, en qué estamos fallando. Y entonces ya sobre esas dificultades empezar a ayudarles para que mejoren, entonces…
>
> D: Usted me va a trabajar con estas fichas. Aquí tiene para que sume.
>
> (Estudiante muestra una expresión de alegría al saber que tiene material para trabajar)
>
> D: Cristian, termine de hacer me el favor.
>
> E: Bueno señor. (MENA y ROJAS, 2020, p. 111)

Al respecto Ausubel, Novak y Hanesian (2005) proponen que para que un aprendizaje sea significativo se deben cumplir tres condiciones, la tercera hace referencia a la disposición favorable por parte del estudiante por aprender, luego, querer aprender se convierte en un acto que influye positivamente en el aprendizaje. Encontrar en Mena y Rojas (2020) expresiones como "ahí le vamos ayudando" "estamos haciendo una retroalimentación" "Para mirar a ver cómo están, en qué estamos fallando" "Y entonces ya sobre esas dificultades empezar a ayudarles para que mejoren", son expresiones que alientan al estudiante a superar los errores cometidos y a participar de manera activa en el proceso de aprender como actividad metacognitiva que no se puede delegar, se aprende cuando se es consciente de lo que se piensa y se hace.

5 I CONCLUSIONES

Los docentes apropiaron características de la metodología de la indagación y las situaciones didácticas, al diseñar e implementar las unidades para la enseñanza y el aprendizaje de la organización de datos y la representación de fraccionarios.

Se promovió la construcción conjunta de significados al facilitar y regular el aprendizaje y propiciar espacios de participación y socialización de procesos y resultados, en los que se involucró a los estudiantes en un trabajo tanto individual como colaborativo, hechos que favorecieron la formación del pensamiento matemático escolar en una clase abierta y ajustable a las demandas cognitivas de los estudiantes.

La metodología de la indagación es una propuesta que brinda estatus a la pregunta y a la retroalimentación, son dispositivos para generar pensamiento matemático que articulan los saberes previos con los nuevos aprendizajes.

Formar el pensamiento matemático implica formar el pensamiento consciente a partir de la participación autónoma del estudiante en los momentos adidácticos.

La elaboración previa de material que fomente el trabajo autónomo se convierte en andamiaje para involucrar a los estudiantes y motivarlos a buscar y elegir información, a partir de supuestos o hipótesis a un problema o procedimiento.

REFERENCIAS

AUSUBEL, D., NOVAK, J., y HANESIAN, H. **Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo**. México: Trillas, 2005.

BROUSSEAU, G. **Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas.** Buenos Aires, Argentina: Libros del Zorzal, 2007.

BUSTOS, A. **Presencia docente distribuida, influencia educativa y construcción del conocimiento en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en la comunicación asincrónica escrita**. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, España, 2011.

CORREA, D. Y ESCOBAR, J. **Reflexión de la práctica docente al implementar una unidad didáctica para la enseñanza de la organización de datos en grado cuarto, mediante la metodología de la indagación**. Tesis (Magister en Educación) – Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, 2020.

GODINO, J., BATANERO, C. Y FONT, V. **Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros**. Granada, España: La Mediana, 2003.

GONZÁLEZ WEIL, C., MARTÍNEZ, M., MARTÍNEZ, C., CUEVAS, K., y MUÑOZ, L. **La educación científica como apoyo a la movilidad social: Desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico**. Estudios Pedagógicos, 35(1), 63-78, 2009.

GONZÁLEZ-WEIL, C., CORTÉZ, M., BRAVO, P., IBACETA, y CUEVAS, K. La indagación científica como enfoque pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes de ciencia en **EM (Región de Valparaíso). Estudios Pedagógicos**, XXXVIII (2), 85-102, 2012.

GONZÁLEZ, M.I. **Metodología de la Indagación como proceso de mejora del rendimiento académico en matemáticas**. Instituto Latinoaméricano de altos estudios –ILAE-. Colombia: Milla Ltda, 2014.

HARLEN, W. **Evaluación y educación en ciencias basada en la indagación**. Trieste, Italia: Global Network of Science Academies, 2013.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. **Metodología de la investigación**. México, D.F., McGraw Hill / Interamericana editores, 2006.

MENA, E Y ROJAS, L. **Analisis de la práctica docente en la enseñanza de la representación de fraccionarios en grado tercero, fundamentada en la metodología de la indagación**. Tesis (Magister en Educación) – Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, 2020.

MONCADA, R. **Apropiación de la metodología de la indagación en la práctica docente, al implementar una unidad didáctica para la enseñanza de la organización de datos**. Tesis (Magister en Educación) – Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, 2019.

SÁNCHEZ, H.G., UZURIAGA, V.L. y PALECHOR, A.O. **La metodología de la indagación, una forma de enseñar y aprender matemática**. Colombia: Universidad Tecnológica Pereira, 2019.

WELLS, G. **Indagación Dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educaci**ón. Barcelona: Editorial Paidós, 2001.

ZAMORA, P. J. **La contextualización de la matemática**. Universidad de Almería, 2013.

CAPÍTULO 11

UN ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO DE LA PRAXIS ORGANIZACIONAL DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Data de aceite: 01/12/2021
Data de submissão: 06/10/2021

Fernando Acevedo Calamet
Centro Universitario Regional del Noreste, Universidad de la República
Rivera, Uruguay
https://orcid.org/0000-0002-0815-7980

RESUMEN: Este artículo presenta la trayectoria de una investigación cuyo propósito fue la elaboración de una propuesta de optimización de la praxis organizacional de un centro público de educación superior radicado en la ciudad de Rivera (Uruguay) orientado a la formación inicial de docentes de educación media. La investigación se vertebró en torno a un análisis multidimensional construido a partir de la identificación, consideración y ponderación de las múltiples representaciones y opiniones que los diversos actores de ese centro educativo han producido con respecto a su calidad educativa, su clima organizacional y su gobernabilidad. No obstante, el contenido del artículo apunta, más que a exponer en detalle los resultados alcanzados en la investigación, a propiciar la discusión crítica de sus fundamentos epistemológicos, de sus principales lineamientos metodológicos y de las operaciones y dispositivos tecnológicos aplicados. Así, si el escenario (epistémico y epistemológico) de validez de la investigación resultara validado, entonces se estará en condiciones de evaluar la posibilidad de que sus trayectorias metodológicas y sus materializaciones tecnológicas se puedan aplicar, con las debidas ablaciones y rectificaciones, a otras organizaciones de educación superior.

PALABRAS CLAVE: Educación superior, Análisis multidimensional, Calidad educativa, Clima organizacional.

AN ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS ON THE ORGANIZATIONAL PRACTICE IN A HIGHER EDUCATION CENTER

ABSTRACT: This article presents the development of a research designed to draft a proposal to optimize the organizational practice of the *Centro Regional de Profesores del Norte*, a public Higher Education center based in Rivera (Uruguay), aimed at the initial training of high-school teachers. The research was structured around a multi-dimensional analysis built upon the identification, examination and weighting of the multiple representations and opinions of the various stakeholders in that educational center with regard to its educational quality, organizational climate, and governance. However, the content of this article has more to do with fostering critical discussion of the epistemological, methodological and technical basis of the research than to detail the results achieved. Thereby, if the epistemic and epistemological scenario of the research is held valid, its intended scope is to become less limited than the original. We will then be able to assess replicability in other higher education settings, duly adjusted where necessary.

KEYWORDS: Higher Education, Multidimensional Analysis, Educational Quality, Organizational

Climate.

1 I INTRODUCCIÓN

Es infrecuente que las organizaciones educativas «se miren» y «se piensen» a sí mismas, más aún las de formación docente; de hecho, en Uruguay no existen antecedentes investigativos al respecto. Esto representó una dificultad para su desarrollo: transitar por un territorio inexplorado, casi sin referentes ni productos académicos a contemplar, pero también una ventaja en términos de oportunidad, ocupación del territorio e impacto esperado. Esta ventaja contiene, además, un alto potencial heurístico, ya que en los últimos decenios las dos cuestiones que vertebran el propósito de la investigación –la búsqueda de un mejoramiento de la calidad académica de una organización pública de educación superior y el fortalecimiento de su gobernabilidad– tienen una presencia recurrente en el espacio discursivo del campo de la educación, así como una significativa ausencia en la indagación empírica y en la acción transformadora.

Esas circunstancias incitaron el desarrollo de una investigación con fuerte anclaje empírico e intención transformadora, enfocada en el análisis de aquellos pilares –calidad educativa y gobernabilidad–, a los que se sumó un tercero –el «clima» organizacional– que en ocasiones se apoya en aquellos y en otras los apuntala. El presente texto expone las principales aproximaciones producidas y, complementariamente, los trayectos y procesos de aproximación, con énfasis en los fundamentos epistemológicos, las estrategias metodológicas y las operaciones tecnológicas desplegadas: dispositivos tácticos, herramientas técnicas. Corresponde señalar que el alcance (espacio-temporal, *cronotópico*) y el escenario (epistémico) de validez (epistemológica) de la investigación realizada –y, por extensión, los del discurso que la traduce y presenta– son limitados: la investigación se enfocó en un espacio temporal (el presente), un espacio físico (un *locus*: el Centro Regional de Profesores del Norte –de aquí en adelante, CeRP del Norte–, con sede en la ciudad de Rivera) y un espacio social (un *socius*: el conjunto de actores *actuantes* en ese *locus*). Entonces, todo lo que se pueda inferir a partir de la investigación tendrá validez (y, eventualmente, valor) sólo *en* y *para* ese espacio trifronte. Pero también es lícito considerar a esta investigación como experiencia *piloto*, y entonces ponderar la posibilidad de que sus diversas trayectorias, operaciones y resultados puedan aplicarse, con las debidas ablaciones y rectificaciones, a otros momentos, otros *loci*, otros *soci*. Así, si el escenario (epistémico, epistemológico) de validez de esta investigación resultara finalmente validado, entonces su alcance será mucho menos limitado que el que fue establecido *a priori*, el que hoy es. (Si, en cambio, no lograra llegar a resultados convincentes, por lo menos espero que haya abierto algunas sendas que otros podrán transitar hacia el logro de frutos más exitosos.)

2 I EL DISCURRIR DE LA INVESTIGACIÓN: LA MULTIDIMENSIONALIDAD DE SU PRAXIS Y NIVELES DE DISCURSO

Toda praxis de investigación, explícita o implícitamente, articula (y se articula en torno a) tres ejes o dimensiones, de disposición inclusiva y anexión vertical: el primero, de índole epistemológica, remite al contexto de justificación; el segundo, de índole teórica –y subsidiario del primero–, al de fundamentación; el tercero, de índole metodológico-tecnológica –y subsidiario del segundo–, al de descripción-interpretación. Este último eje implica una doble fundamentación (epistemológica-teórica), horizonte de partida para el despliegue de una triple hermenéutica, también de disposición inclusiva y anexión vertical, y que aquí he separado sólo para facilitar su exposición: la primera hermenéutica se enfoca en las interpretaciones de los sujetos (mediada por su descripción o *diégesis*); la segunda en las interpretaciones de las interpretaciones de los sujetos; la tercera en mis interpretaciones de las interpretaciones de las interpretaciones de los sujetos (estas dos últimas mediadas, allí donde lo estimé pertinente, por los nutrientes de la producción teórica sobre los tópicos indagados, tanto la emergente del proceso de investigación como la de procedencia exógena).

En la praxis investigativa esas dimensiones, que aparecen graficadas en la Figura 1, tuvieron su correlato en tres operaciones, también de disposición inclusiva y anexión vertical: la dimensión epistemológica en “la conquista contra la ilusión del saber inmediato”, la teórica en “la construcción teórica”, la metodológica-tecnológica en “la comprobación empírica”; de acuerdo con Bourdieu, Chamboredon y Passeron (1976), estas son las operaciones que, tomadas en su conjunto, garantizan la cientificidad de las teorizaciones de las ciencias sociales. Por último, esas dimensiones y operaciones se plasmaron en sendos discursos, también de disposición inclusiva y anexión vertical, según tres niveles o *layers*: epistemológico-político (o práctico: para qué se investigó lo que se investigó), teórico-conceptual (por qué se investigó lo que se investigó), tecnológico-empírico (cómo se investigó lo que se investigó). Cabe señalar que esta forma de concebir a la praxis investigativa según una lógica de dimensiones, operaciones y discursos es deudora, en su trazado general, de Ibáñez (2003); no obstante, los contenidos y categorías establecidos al interior de cada dimensión y nivel de discurso –y sus correspondientes designaciones– tienen diferencias significativas con respecto a las propuestas por aquél.

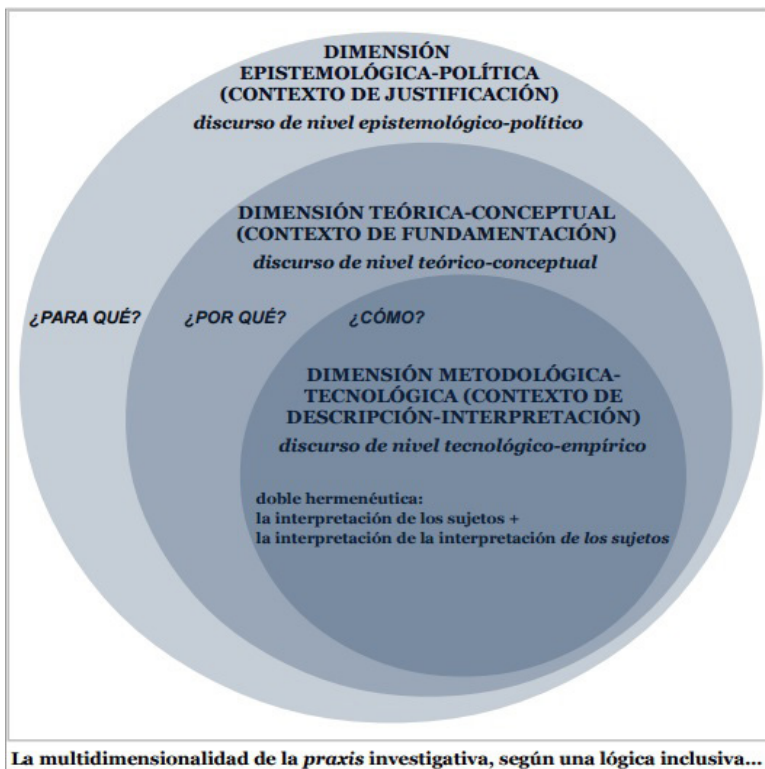



Figura 1. La multidimensionalidad de la praxis investigativa, según una lógica inclusiva

Hacia el final, la investigación recorrió un cuarto nivel: la reflexión sobre los tres niveles anteriores, discurso entre y sobre los discursos, que pretendió dar cuenta de su encrucijada estructural y estructurante avanzando según lo que cabría calificar como “pensamiento de segundo orden” (IBÁÑEZ, 1994), en la convicción de que hay que “tomar como objeto propio el estudio del objeto” (BOURDIEU, 1992, p. 151) o, más precisamente, “el proceso de construcción del conocimiento del objeto” (ídem, p. 152), ya que “hay cosas que no se comprenden más que si se toma por objeto la mirada misma del científico” (BOURDIEU, 2005, p. 48) y, específicamente, si se lo hace “reflexionando sobre las condiciones prácticas y objetivas de su propio conocimiento” (BOURDIEU, 1992, p. 152).

3 I DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA-POLÍTICA (CONTEXTO DE JUSTIFICACIÓN)

La investigación asumió como propósito axial la presentación a la comunidad educativa del CeRP del Norte de una propuesta de optimización de su praxis organizacional y de mejora de su calidad académica, fundada en un análisis multidimensional de su «clima» organizacional construido sobre la base de la identificación, consideración y ponderación conjugada de la multiplicidad de opiniones, percepciones, representaciones y expectativas

que sus actores han construido con relación a esa organización escolar.

La investigación procuró responder las siguientes preguntas: ¿cuáles son las opiniones y representaciones sobre el «clima» organizacional del CeRP del Norte que predominan entre los grupos de actores de su comunidad educativa (docentes, estudiantes, egresados, funcionarios)? ¿Cuáles son los principales criterios (aspectos, rasgos, circunstancias) que deben tomarse en consideración para la evaluación de su calidad educativa? ¿A quién(es) le(s) corresponde establecer dichos criterios? ¿En qué medida y de qué modo dichas opiniones y representaciones pueden ser tomadas en cuenta y cuáles son las estrategias, actuaciones o dispositivos que deberían aplicarse para capitalizar aquella evaluación en la instauración de procesos sustentables orientados hacia la mejora efectiva de la calidad académica de la organización? ¿Cómo operan en ella las configuraciones micropolíticas? ¿Cómo se ejerce el poder? ¿Sobre qué bases y criterios de actuación debe cimentarse su gobernabilidad con vistas a la consecución de un «clima» organizacional que propicie tales procesos, su efectividad y sustentabilidad? ¿En qué grado gobernabilidad y calidad educativa son, además de interdependientes e «inter-instituyentes», co-estructurantes del «clima» organizacional y académico de un centro de formación docente?

Estas preguntas –y las variadas interpelaciones que encubren– rigieron e impulsaron tanto el «trabajo de gabinete» como la acción investigativa de campo. La trayectoria seguida en procura de responderlas requirió, como primer paso, el trazado de un estudio diagnóstico del «clima» organizacional del CeRP del Norte –paso largo que se superpuso con los que le siguieron, por exigencia de la diacronía que la *diagnosis* debió incorporar–, construido sobre la base de la multiplicidad de miradas, opiniones, expectativas y representaciones de sus actores, así como de la identificación, entre los pliegues de esa suerte de cartografía representacional, de aquellas de mayor primacía.

Ello permitió sentar algunas bases y líneas de acción, sólidamente fundadas, para la ulterior definición de políticas y estrategias académicas firmemente orientadas hacia el mejoramiento de la calidad educativa del CeRP del Norte y, subsidiariamente, hacer ostensible (hacia adentro y hacia afuera) el interés de esa organización por optimizar su praxis tomando en especial consideración las perspectivas, deseos, expectativas y demandas de la «comunidad» que la constituye, *conditio sine qua non* para garantizar la posibilidad de su gobernabilidad (y con ella, cerrando una suerte de circunferencia virtuosa, la del mejoramiento de su calidad educativa). Además, el proceso de trabajo hacia la consecución del propósito mencionado –mediada por la búsqueda de respuestas plausibles a las preguntas esbozadas– implicó una significativa contribución a la formación de una cantidad considerable de estudiantes de formación docente en el diseño, ejecución y evaluación de una investigación social en un ámbito educativo. De hecho, la investigación contó con la actuación protagónica de 56 estudiantes avanzados del CeRP del Norte.

4 I DIMENSIÓN TEÓRICO-CONCEPTUAL (CONTEXTO DE FUNDAMENTACIÓN)

En las últimas décadas la necesidad de mejoramiento de la calidad de la educación pública –que aquí abrevio, aún a riesgo de caer en reduccionismos o banalizaciones indeseables, con la expresión *calidad educativa*[1]– ha comenzado a ocupar, por legítimas razones, un lugar protagónico en la agenda del sector. Aquella necesidad y este protagonismo han sido, a un mismo tiempo, causa y efecto del paulatino incremento del interés por la gestación y la gestión del cambio en las organizaciones escolares (mucho más visible *en* los «expertos», desde la tramoya o aún lejos de ella, que *entre* los propios actores en escena) así como, a una escala mayor, por el robustecimiento de la gobernabilidad del sistema educativo público en su conjunto. Son estas dos circunstancias –su devenir convergente, sus efectos sindicados– las que con mayor vigor suscitaron la indagación que aquí presento, decididamente orientada hacia la propuesta de una estrategia de mejora de la calidad educativa de una organización escolar, que por infranqueables razones pragmáticas he restringido al caso de una organización pública de formación inicial de docentes de educación media.

Los resultados obtenidos en la investigación reafirman que para que los procesos de mejora de la calidad educativa se encarnen en un centro de formación docente (y seguramente en cualquier organización escolar) resulta perentorio promover el fortalecimiento y consolidación de su gobernabilidad y de la legitimación colectiva que esta requiere, lo cual sólo es plausible sobre la base de dispositivos de participación genuina de sus principales actores.

Pues bien, la trayectoria investigativa seguida, pautada por la alternancia recursiva de reflexión y acción, fue configurando su deriva en torno a la tríada conceptual *calidad educativa-gobernabilidad-«clima» organizacional*. Así quedó insinuado en las preguntas formuladas antes, en especial en la última: ¿en qué medida calidad educativa y gobernabilidad son cuestiones interdependientes, «inter-instituyentes» y co-estructurantes del «clima» organizacional y académico de una organización de formación docente? Fue la búsqueda de respuestas a esta interrogante lo que abonó y dotó de sentido y valor a aquella trayectoria.

5 I DIMENSIÓN METODOLÓGICA-TECNOLÓGICA (PRIMER CONTEXTO DE DESCRIPCIÓN-INTERPRETACIÓN): UN MODELO TETRADIMENSIONAL

A pesar del carácter retórico de las interrogantes que impulsaron la investigación –o en razón, precisamente, de ese carácter– en su transcurso he pretendido, más que responderlas, hacer emerger los relatos que las animan. Así, la investigación desplegada

1 En la expresión *calidad educativa* incluyo a las cualidades de las organizaciones escolares que propician la calidad de los aprendizajes individuales y de las apropiaciones sociales del conocimiento que aquellas construyen, promueven y trasmiten según lógicas, estrategias y tácticas políticamente pertinentes de construcción, promoción y transmisión. Para una mejor discusión de la cuestión, véase ACEVEDO (2009; 2008), PÉREZ JUSTE (2006), MUNICIO (2004) y AGUERRONDO (1993).

permitió trazar, en torno a esas cuestiones, una suerte de cartografía representacional del CeRP del Norte, sólidamente fundada.

Fue precisamente el trajín *poiético* colectivo que instauró el proceso investigativo –develar relatos y construir interpretaciones, situarlos, hacerlos *decir* y edificar sobre ellos, y *entre* ellos, nuevos relatos e interpretaciones– lo que dio sentido a la aproximación producida, de vocación marcadamente hermenéutica. Tal vez dicha cartografía pueda constituirse en un nutriente fiable –y, en buena medida, legitimado socialmente– para el establecimiento de líneas de acción orientadas al mejoramiento de la calidad educativa de la organización y de las condiciones y posibilidades de su gobernabilidad. Esas líneas de acción deberían elaborarse siguiendo un modelo de intervención que sea establecido consensualmente por los diversos actores de la organización en cuestión: estudiantes, docentes, directivos, ex-estudiantes, funcionarios no docentes. Es factible, además, que la investigación pueda tener otras derivaciones benéficas; por ejemplo, una mayor sensibilización y toma de conciencia por parte de los actores con relación al importante papel que pueden (y deben) desempeñar tanto en la definición de ciertos lineamientos axiales de la vida académica de su organización como en su propio (co)gobierno. Y cabe esperar, incluso, que una vez conocida la investigación y sus resultados, su diseño pueda erigirse como modélico para su eventual aplicación en otras organizaciones escolares.

Todo esto alienta mi convicción de que para alcanzar "una comprensión ecológica de la enseñanza y del cambio" (ANGULO, 2002, p. 158), así como la identificación, análisis y comprensión de la microfísica del poder (sus tramas, pujas, tácticas, dispositivos) y de las estructuras, lugares y relaciones por las que transita (o en las que se enquista) –condición de base para todo proceso de transformación positiva–, se requiere del aporte de métodos y enfoques de diversas disciplinas, entre las que la antropología sociocultural puede ocupar una posición protagónica. Por lo pronto, la especialidad de la antropología organizacional, si se la ejerce con un abordaje etnográfico, ofrece ciertas ventajas: por un lado, centra su atención en los aspectos culturales singulares de una organización (lo que suele denominarse cultura organizacional), que son los que en mayor medida intervienen en la determinación de su «lógica», carácter y funcionamiento (*ethos*, *eidos*, *pathos*): creencias, tradiciones, valores, prejuicios, rituales, prácticas, conflictos, relaciones y posiciones de poder, atribuciones de sentido, sentimientos de pertenencia, representaciones simbólicas, construcción y reconstrucción de subjetividades e intersubjetividades; por otro, ha dado muestras contundentes de resultar idónea para abordar "un análisis ambivalente que conjugue los niveles de lo visible con lo oculto, los espacios estructurales/organizacionales y lo que subyace a ellos" (PÉREZ-GOMAR, 2000, p. 1404). Finalmente, cuenta con una larga y fecunda trayectoria en la creación, desarrollo y aplicación de recursos y dispositivos de investigación: método (el etnográfico), estrategias (extrañamiento, problematización y desnaturalización de lo naturalizado), técnicas (observación participante, entrevista en profundidad, grupo de discusión) que han mostrado suficiente eficacia, capacidad

hermenéutica y potencia heurística.

En atención a ese singular modo de aproximación, la explicitación del marco teórico de la opción metodológica asumida resulta tan importante como la del marco teórico inherente a la problemática abordada. Pues bien, habida cuenta de la naturaleza, complejidad y vastedad de esa problemática, la investigación asumió una estrategia general eminentemente cualitativa, que incluyó una multiplicidad de dispositivos de investigación inscriptos en una lógica multidimensional y marcadamente *ad-hoc*, pero bajo la égida de un enfoque de sesgo socio-antropológico y base etnográfica con un importante componente de cooperación de los actores implicados. Estos lineamientos metodológicos han resultado eficaces para rescatar y capitalizar la riqueza y complejidad de las prácticas culturales y de los imaginarios de la comunidad educativa en cuestión.

Una estrategia de este carácter implica una opción epistemológica y metodológica que, al oponerse al positivismo y al reduccionismo empirista, evita caer en las falsas apariencias de las posiciones ingenuas y conservadoras en el proceso investigativo. En efecto, la investigación positivista de corte empirista, todavía presente en la práctica académica, si bien ha acumulado una cantidad abrumadora de datos, ha aportado pocas soluciones a problemas socioculturales relevantes, debido, entre otras razones, a que los intereses de los investigadores han tendido a concentrarse en el cruzamiento y comparación de variables; esto conduce a procesos investigativos que sólo abordan fragmentos de la realidad social, con lo que se inhibe la confrontación de los problemas de un grupo social –aquello que es propio del espacio de lo inmanente– tanto con el contexto social global como con su propio devenir socio-histórico –aquello que participa del espacio de lo estructural–, que es precisamente lo que reduce la posibilidad de solucionar problemas socioculturales concretos.

En consecuencia, el abordaje metodológico se nutrió de algunas formulaciones conceptuales de la teoría de la acción comunicativa (HABERMAS, 1987), así como de aquellas provenientes de las concepciones de agencia, acción social y discurso orientados a la transformación social (GIDDENS, 1997)[2], asumiendo que unos y otros implican una apelación a la argumentación dialógica y no a la verificación de hipótesis a través de procedimientos meramente instrumentales (IBÁÑEZ, 1994). Es por ello que asumí *in totum*, casi como una bitácora, las siguientes recomendaciones (y las extendí al resto de los actores involucrados: estudiantes, directivos, ex-estudiantes, funcionarios no docentes):

> Dar la palabra a los docentes. Apoyar y escuchar activamente lo que […] necesiten y quieran. Crear oportunidades para que confronten los presupuestos y creencias que subyacen a sus prácticas. […] Ampliar las posibilidades de autonomía curricular y metodológica del docente. Propiciar la creación de una comunidad docente en donde se pueda discutir y

2 *Acción social* es aquella que se basa en la interpretación consensual y cooperativa de las situaciones sociales; *agencia* implica una acción social orientada a la transformación social; *discurso* es una forma de comunicación que cuestiona la realidad social y su legitimidad, revelando su estructura contradictoria (sobre cuya base es plausible propiciar la transformación social) (TOURAINE, 1979; TOURAINE y KHOSROKHAVAR, 2002).

desarrollarse profesionalmente en común (FULLAN y HARGREAVES, *apud* ANGULO, 2002, p. 158).

Entendida de este modo, la investigación realizada constituyó una práctica social orientada a la transformación positiva, consensualmente fundada, de la cultura organizacional de un centro de formación docente –calidad educativa, gobernabilidad, «clima» organizacional–, para lo cual conjugó una práctica pedagógica (integración de los «saberes» *epistémicos* y *dóxicos* en un conocimiento nuevo y transformador), una práctica política (participación orientada a la transformación social, según una acción consensuada, articulada y organizada) y una práctica científica (producción colectiva de conocimientos relevantes). Se tuvo especial cuidado, entonces, en disponer del mayor rigor lógico, conceptual y técnico en el diseño e implementación del abordaje metodológico, asumiendo que los fenómenos sociales no son transparentes, por lo que es menester ejercer una vigilancia epistemológica y una reflexión crítica permanentes en la producción de conocimiento.

6 I DIMENSIÓN METODOLÓGICA-TECNOLÓGICA (SEGUNDO CONTEXTO DE DESCRIPCIÓN-INTERPRETACIÓN): FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA Y TEÓRICA

La investigación transitó por cinco espacios artificiales de discurso: el de la entrevista en profundidad, lugar de interlocución genuina, el del grupo de discusión, lugar de interlocución múltiple, el de la encuesta, (no-)lugar de interlocución vicaria, el de la observación, lugar de interlocución ilusoria, y el de la escritura, lugar de interlocución virtual. Por razones de espacio aquí no describiré las principales condiciones (teóricas, metodológicas, técnicas) y circunstancias (tecnológicas, pragmáticas) del tránsito entre los principales espacios artificiales de discurso instaurados: entrevista en profundidad, grupo de discusión, encuesta, observación. Basta con señalar que el tránsito –unas veces regular, otras zigzagueante– por esos cuatro primeros espacios, *lugares de campo*, co-instituye al último (extranjero al campo, aunque sólo en apariencia) y éste, al atravesarlos, se deja atravesar por ellos. En cualquier caso, aquellos cuatro lugares son palmariamente diferentes, y su contribución al paisaje de la investigación ha sido desigual en varios sentidos.

Aquel tránsito se atuvo, entre otras cosas, a tres premisas teórico-metodológicas que en la investigación han asumido un papel central (en su plano concreto de cimentación). La primera se refiere a la relación entre el objeto y el método; como señala Adorno (2006), "la plausibilidad, así como el contenido de lo que uno conoce sociológicamente, hasta cierto punto, depende del método o de la elección del método" (p. 111). Corresponde subrayar, para ser fieles a Adorno, la expresión *hasta cierto punto*, ya que el reconocimiento de la dependencia *epistémica* del objeto –o de lo que uno puede decir de él al abordarlo

sociológicamente– con respecto al método no debería llevarnos a creer que se pueden reducir todas las cuestiones esenciales de contenido a cuestiones metodológicas; por el contrario, "el método debe regirse por el tema, y no ser un mero esquema de ordenamiento" (ADORNO, 2006, p. 115).

La segunda premisa, también deudora de la teoría crítica, consiste en la atribución de un papel protagónico a la *empiria* inherente al trabajo de campo, y en el reconocimiento de su carácter problemático y problematizador: "la transformación de la perspectiva concreta y específica obtenida en la construcción […] resulta una fuente increíble de dificultades, de las cuales quien no se ha arremangado y trabajado en el campo de la sociología empírica difícilmente pueda tener una idea" (ADORNO, 2006, p. 120).

La tercera premisa consiste en que el objeto investigado no está separado –no es externo ni autónomo– del sujeto que lo investiga, sino que es producto de lo que éste hace al investigarla, de su actividad (subjetiva) de objetivación.

7 I DIMENSIÓN METODOLÓGICA-TECNOLÓGICA (TERCER CONTEXTO DE DESCRIPCIÓN-INTERPRETACIÓN): PRAGMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA

Hasta aquí se expusieron cuestiones de carácter genérico, casi sin anclaje en la situación empírica en la que se enfocó el análisis: la multidimensionalidad de la praxis investigativa y su expresión en distintos niveles de discurso, los contextos de justificación (epistemológica y política), fundamentación (teórico-conceptual y metodológica) y aplicación (las condiciones *típico-ideales* de aplicación de las técnicas de investigación empleadas).

Ahora bien, toda investigación en la que participan varias personas –tanto en la fase de proyecto, diseño y «protocolización» como durante su ejecución– presenta, en su pragmática, algunos importantes desafíos de índole preponderantemente (aunque no exclusivamente) organizativa: lograr un genuino trabajo en equipo, propiciar aprendizajes individuales y sinergias colectivas, potenciar las discusiones orientadas a la producción de consensos, estimular la creatividad y el pensamiento autónomo –aunque siempre procurando evitar todo apartamiento injustificado de las sendas axiales trazadas *a priori* (políticas, teóricas, metodológicas) así como de aquellas otras, de índole más bien subsidiaria, trazadas colectivamente (teóricas, metodológicas, tecnológicas)–, persuadir a cada participante de que la adhesión a ciertos principios éticos e ideológicos (honestidad, respeto al *otro* y a la *otredad*, responsabilidad social y confidencialidad de la información «cruda») es *conditio sine qua non* de toda investigación, convivir con –y, en lo posible, superar– las rispideces que suelen emerger en toda interacción grupal, etcétera.

En comparación con los tipos de investigación más frecuentes en ámbitos educacionales, en este caso los desafíos fueron de gran envergadura. La breve crónica que sigue permitirá dar cuenta de ello y de los detalles más destacables de la trayectoria

investigativa recorrida, lo cual, además, propiciará una mejor comprensión del sentido y dirección de lo realizado.

a. Crónica

Una vez que elaboré el anteproyecto de investigación, lo ofrecí –junto a otros tres anteproyectos– a quienes estaban participando en un curso a mi cargo ("*Investigación educativa*") en el CeRP del Norte, a efectos de que quien lo deseara enfocara su trabajo curricular en él, consistente en la elaboración de un proyecto de investigación a ser ejecutado en el año lectivo siguiente, sobre la base de aquel anteproyecto. Fueron 56 los estudiantes que aceptaron el envite, y se agruparon en 16 equipos; cada uno de ellos comenzó a implementar su investigación en torno al problema que cada uno había formulado en el curso precedente (siempre bajo la égida política, teórica y metodológica del anteproyecto original), y orientó su trabajo en torno a alguna de las preguntas que habían quedado formuladas en el anteproyecto original.

En definitiva, el recorrido de la primera hermenéutica pasó por 14 escenarios, distintos entre sí en función del carácter singular de las problemáticas que cada uno de los equipos tomó para sí. Los principales escenarios (o *topoi*, en el sentido de espacios temáticos o tópicos) abordadas por cada uno de los equipos ofrecieron variadas conexiones analíticas y recorridos interpretativos. Por su parte, mi propia trayectoria (analítica-interpretativa) –la tercera hermenéutica– no tuvo un itinerario preestablecido ni siguió una única dirección, sino que implicó un desplazamiento construido sobre la marcha del análisis y signado por la circulación, sin solución de continuidad, por las calles y sendas que conectan a todos los *topoi*, y por el detenimiento (analítico) en aquellos que resultaron de mayor relevancia e interés (analíticos), esto es, los que presentaban las mejores vías de acceso a las cuatro plazas centrales (gobernabilidad, calidad educativa y los diagnósticos de ambas)… y desde allí hacia la gran ágora: una propuesta de transformación organizacional.

b. Notas sobre los principales desafíos metodológicos, técnicos, pedagógicos y operativos implicados en el estudio

Uno de los aspectos que presentó mayores dificultades fue el diseño organizativo de la investigación y el rol que yo debía asumir: conjugar los diversos propósitos, capacidades, compromisos, disposiciones, *tempos* e intereses investigativos de cada equipo. Si consideramos los variados desafíos metodológicos, técnicos, pedagógicos y operativos implicados en el transcurso de la investigación, fundamentalmente por su naturaleza multidimensional, una de las condiciones más interesantes y atractivas del proceso derivó de la autonomía que tuvo cada equipo para formular y precisar su problema de investigación, así como para elaborar el correspondiente diseño metodológico, definir las estrategias y técnicas de investigación a aplicar y los contextos, modalidades y características de su aplicación. Todo ello fue planteado con la máxima exigencia en términos de rigor y consistencia, tanto para la formulación y precisión de cada problema (y el cumplimiento

de los requisitos de pertinencia, relevancia, originalidad, viabilidad, potencia heurística e interés político, social y académico) como en cuanto a la elaboración de cada diseño metodológico (y la sujeción a los requisitos de fundamentación epistemológica, consistencia metodológica y viabilidad tecnológica y pragmática) y al respeto cabal de las sendas axiales (políticas-teóricas-metodológicas) trazadas *a priori*.

Sobre esas bases, desde el inicio del proceso la mayor parte de mi actuación se centró en la orientación, acompañamiento y monitoreo de los avances de cada equipo, así como de la coordinación del conjunto de las actividades investigativas que se fueron desplegando, en procura, entre otras cosas, de evitar superposiciones de tareas y propiciar la mayor racionalización del sentido de la investigación. No obstante, adopté una disposición bastante más directiva –imponiendo pautas teórica, metodológica y técnicamente sustentadas– sólo en los casos en que resultaba más imperioso.

Pues bien, algunos equipos formularon problemas de investigación similares (aunque a ser abordados de modos distintos), lo cual me impulsó a contrastar sus avances y resultados. Esta circunstancia dio lugar a la infrecuente ventaja de poder abordar un mismo problema de investigación siguiendo en forma simultánea caminos alternativos, lo cual permite confrontar y evaluar los resultados que se van alcanzando según cada abordaje y, por ende, llegar a tener una idea clara de cuál de ellos resulta más consistente y fecundo.

Hubo, además, otra circunstancia interesante: dos equipos abordaron un problema similar con enfoques metodológicos parecidos; en este caso resultó muy fructífera la posibilidad de evaluar la incidencia de los eventuales sesgos idiosincrásicos de cada investigación, las sinergias singulares que se producen al interior de cada equipo, los rasgos personales de los investigadores, etcétera. Cada una de esas dos circunstancias representó ventajas genuinas para la investigación ya que, tal como quedó establecido en el horizonte teórico-epistemológico-metodológico de partida, enfáticamente se asumió su inscripción como investigación de segundo orden (cf. IBÁÑEZ, 1994).

Cabe destacar la relevancia de uno de los asuntos que ocupó a uno de los equipos de investigación bajo mi dirección: la evaluación de la situación profesional, laboral y académica de los egresados del CeRP del Norte. Conocido ese interés decidí mi integración al equipo, y persuadí a sus integrantes de los singulares beneficios –pedagógicos, teóricos, metodológicos, políticos– de la ampliación de ese problema con la inclusión de un estudio sobre la valoración que sobre los egresados del CeRP del Norte tenían los directores, docentes y estudiantes de aquel momento. Esa ampliación era de especial relevancia en el contexto de la investigación prevista originalmente, ya que la naturaleza de la inserción profesional de esos egresados y la valoración que sobre ellos tienen sus colegas, estudiantes y directores podían decir mucho sobre la calidad educativa de su formación. El trabajo a acometer pasaba a convertirse, entonces, en una investigación de complejidad y alcance mayores que la propuesta inicialmente, y casi idéntica a la que una empresa

realizó en el año 2003 (*cf.* CIFRA, 2004). La posibilidad de volver a aplicar ese análisis, tanto para extender o bien, si ese fuera el caso, para impugnar o contradecir sus resultados, fue una excelente oportunidad para inaugurar un análisis longitudinal sobre la situación y valoración profesionales de los egresados de una institución de formación docente, que además permita, entre otras cosas, detectar, explicar e interpretar las permanencias y/o variaciones que puedan surgir al momento de comparar, sobre parámetros consistentes, aspectos emergentes de los períodos 1997-2003 y 2004-2010 y, a partir de ello, sentar las bases para estudios ulteriores.

c. Notas sobre otras circunstancias y operaciones investigativas de interés

1. La mayoría de los que participaron en la investigación contaban, al inicio del proceso, con escasa experiencia en investigación empírica. En virtud de ello, la dotación de la mayor confiabilidad posible a la información producida en el trabajo de campo fue una preocupación permanente, de ahí que en las instancias de aplicación de algunas técnicas (encuesta, entrevista, grupo de discusión) decidí asumir un rol directivo en la definición de los criterios para la selección de informantes y en la elaboración de los formularios de encuesta y de las pautas de estructuración de entrevistas y grupos de discusión.

2. Hacia el final del trabajo de campo decidí volver a entrevistar a muchos de los informantes calificados que los estudiantes habían entrevistado, más que para producir información nueva, para evaluar la validez y confiabilidad (en cuanto a consistencia, rigor y profundidad) de los testimonios. Esta suerte de «control de calidad» fue posible porque tenía un acceso franco a la mayoría de los informantes entrevistados y, por ende, resulta más factible la consecución del deseable *rapport* que dota de mayor eficacia y confiabilidad a la técnica. En los pocos casos en los que los informantes evaluaron negativamente la tarea de sus entrevistadores, los testimonios fueron desechados y volví a realizar las entrevistas, esta vez para producir información más confiable sobre los tópicos en cuestión. Esta operación fue una forma pertinente, fecunda e inédita de ejercer vigilancia epistemológica sobre una de las técnicas aplicadas.

3. Ese *déficit* de calidad –la escasa experiencia de la mayoría de los entrevistadores y, por tanto, cierta insolvencia en el rigor y profundidad de la información producida– tuvo su contracara positiva: la enorme cantidad de entrevistas realizadas representan un gran *superávit* en términos de alcance y exhaustividad del universo considerado. Las cifras fueron abrumadoras, difíciles de lograr en una investigación tradicional: unas 200 entrevistas, una gran cantidad de encuestas (tanto censales como muestrales, aplicadas a estudiantes de todos los niveles y carreras), 8 grupos de discusión (tres con docentes, tres con estudiantes, dos con egresados).

4. Las entrevistas abarcaron a la tercera parte (26) de los docentes que en ese entonces trabajaban en el CeRP del Norte. Esto dio lugar a un promedio de más de tres entrevistas a cada uno. Esta circunstancia, más allá de que haya producido redundancia de información, fue capitalizada fructíferamente, por lo menos en

aquellos casos en que dos o más investigadores entrevistaron a un mismo informante para dar cuenta de tópicos similares. En estos casos se prestó especial atención a las diferencias de contenido y de énfasis presentes en los testimonios que un mismo informante ofreció a entrevistadores distintos, sobre cuya base fue posible evaluar la eficacia en la aplicación de la técnica, la incidencia de la pericia del entrevistador y, asociado con ello, la variable naturaleza de las posiciones y disposiciones discursivas adoptadas por cada informante en cada situación de entrevista.

5. Las singulares condiciones y circunstancias del proceso investigativo alentaron otra decisión de carácter metodológico: el análisis de la información producida mediante la aplicación de la técnica de entrevista se habría de efectuar en forma apenas diferida con respecto a su producción. Esto propició la disposición de cambios de rumbo allí donde resultó conveniente, evitando así la sobreproducción de información, la dilapidación de tiempo y esfuerzos y, naturalmente, los sentimientos de desasosiego y frustración derivados.

6. El análisis y la interpretación de la información producida –esto es, las operaciones que vertebraron la segunda hermenéutica desplegada– tuvo dos momentos distintos, de disposición inclusiva y anexión vertical (al igual que las tres dimensiones axiales en torno a las que se articuló la investigación y sus correspondientes operaciones y niveles de discurso). El primero fue el que llevó a cabo cada equipo de investigación, enfocado en la problemática específica abordada, mientras que el segundo fue el que yo mismo realicé –a veces en forma paralela y simultánea, otras en forma complementaria y posterior– tomando como insumos, allí donde resultó pertinente y conveniente, a los análisis efectuados por los equipos de estudiantes.

REFERENCIAS

ACEVEDO, Fernando. Algunas dificultades para la definición de la calidad de la educación. **Tópos. Para un debate de lo educativo**, v. 2, pp. 12-21, 2008.

ACEVEDO, Fernando. **El Centro Universitario de Rivera, impulsor del sistema nervioso de la regi**ón. Montevideo: Universidad de la República, 2009.

ADORNO, Theodor. **Introducción a la sociología**. Barcelona: Gedisa, 2006.

AGUERRONDO, Inés. La calidad de la educación: ejes para su definición y evaluación. **Revista Interamericana de Desarrollo Educativo**, v. 116, nº III, Washington, D. C.: OEA, 1993.

ANGULO, Félix. La planificación de la mejora de la escuela: el laico grial del cambio educativo. *In*: MURILLO, Javier; MUÑOZ-REPISO, Mercedes, **La mejora de la escuela. Un cambio de mirada**. Barcelona: Octaedro, 2002.

BOURDIEU, Pierre. Posfacio. *In*: RABINOW, Paul, **Reflexiones sobre un trabajo de campo en Marruecos**. Madrid: Júcar, 1992.

BOURDIEU, Pierre. Conversación: El oficio de sociólogo. *In*: BOURDIEU, Pierre, **Capital cultural, escuela y espacio social**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2005.

BOURDIEU, Pierre; CHAMBOREDON, Jean-Claude y PASSERON, Jean-Claude. **El oficio de sociólogo**. Madrid: Siglo XXI, 1976.

CIFRA. **Estudio de los factores que influyen en la duración de las carreras de formación docente**. Montevideo: CFE, ANEP, 2012.

GIDDENS, Anthony. **La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración**. Buenos Aires: Amorrortu, 1997.

HABERMAS, Jürgen. **Teoría de la acción comunicativa, tomo 1**. Madrid: Taurus, 1987.

IBÁÑEZ, Jesús. **Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social**. Madrid: Siglo XXI, 1985.

IBÁÑEZ, Jesús. **El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden**. Madrid: Siglo XXI, 1994.

IBÁÑEZ, Jesús. **Más allá de la sociología. El grupo de discusión: técnica y crítica**. Madrid: Siglo XXI, 2003.

MUNICIO, Pedro. La construcción de programas educativos de calidad. **Revista Complutense de Educación**, v. 2, 15, pp. 485-508. Madrid, 2004.

PÉREZ-GOMAR, Guillermo. Cambio educativo y organización escolar en tiempos de complejidad. *In*: AA.VV.: **Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal**. Universidad de Granada, 2000.

PÉREZ JUSTE, Ramón. **La Evaluación de Programas Educativos**. Madrid: La Muralla, 2006.

TOURAINE, Alain. La voz y la mirada. **Revista Mexicana de Sociología**, v. 1, nº 41, pp. 77-88. México, D. F.: UNAM, 1979.

TOURAINE, Alain y KHOSROKHAVAR, Farhad. **A la búsqueda de sí mismo. Diálogo sobre el sujeto**. Buenos Aires: Paidós, 2002.

SOBRE O ORGANIZADOR

JADILSON MARINHO DA SILVA - Doutor e Mestre em Educação pela Universidad de la Integración de las Américas, especialista em Estudos Linguísticos e Literários pela Universidade Cândido Mendes (2015), especialista em Ensino de Língua Portuguesa (2014), especialista em Língua Brasileira de Sinais (2020), especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional (2021), graduado em Letras - habilitação em Português/Inglês e respectivas Literaturas pelo Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco (2010), graduado em Pedagogia (2020). Atualmente atua como orientador de teses e dissertações, além disso, leciona no Ensino Superior (graduação e pós-graduação) e no Ensino Médio. Possui experiência na área de Letras e Educação com ênfase em Literatura Brasileira, Literatura Comparada, Linguística, Educação Inclusiva, tecnologia assistiva, formação de professores, tecnologia educacional, avaliação e currículo.

ÍNDICE REMISSIVO

A

B

C

D

E

F

I

Formação docente:

Contextos, sentidos e práticas

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ano 2021

Formação docente:

Contextos, sentidos e práticas

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ano 2021